حمل الان

مجانا وحصريا

امتحانات رقم (1)









١ محافظة القاهرة

إدارة السيدة زينب
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] ن ∪ نَ = ...

(أ) ح (ب) ح* (جـ) ∅ (د) ن

[٢] الوسيط للقيم : ٣ ، ٢ ، ٥ ، ٦ ، ٤ هو ....

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٣

[٣] إذا كان حجم كرة $\frac{٥٠٠}{٣}\pi$ سم^٣ فإن طول نصف قطرها .... سم.

(أ) ١٠ (ب) ٥ (جـ) π (د) ٦

[٤] مكعب حجمه ٢٧ سم^٣ يكون طول حرفه .... سم.

(أ) ٤ (ب) ٢ (جـ) ٨ (د) ٣

[٥] $\sqrt{٢٧} - \sqrt{٣}$ = ...

(أ) $\sqrt{٩}$ (ب) ٣ (جـ) ٢$\sqrt{٣}$ (د) $\sqrt{٣}$

---

٢ أكمل العبارات الآتية :

[١] المعكوس الجمعى للعدد : $\sqrt{٦} - \sqrt{٣}$ هو ....

[٢] المربع الذى مساحته ١٦ سم^٢ يكون طول ضلعه .... سم.

[٣] مجموعة حل المعادلة : س^٢ + ٤ = صفر فى ح هى ....

[٤] المنوال للقيم : ٤ ، ٢ ، ٨ ، ٧ ، ٩ ، ٧ هو ....

---

٣ (أ) إذا كانت : س =]–٣ ، ٢[، ص = [–١ ، ٥] مستعينا بخط الأعداد أوجد :

[١] س ∩ ص [٢] س ∪ ص

(ب) أوجد مجموعة حل المتباينة : ٥ س – ٣ > ٢ س + ٩ فى ح

٤ (أ) أثبت أن : أ (−١ ، ٣) ، ب (٢ ، ٤) ، حـ (٥ ، ٥) على استقامة واحدة.

(ب) اختصر لأبسط صورة : $\sqrt{١٨} + \sqrt{٥٤} - ٣\sqrt{٢} - \frac{١}{٢}\sqrt{٢٤}$

---

٥ (أ) مثل بيانيًا العلاقة الخطية : ص = س − ٢

(ب) فيما يلى توزيع تكرارى :

المجموعات	٥ −	١٥ −	٢٥ −	٣٥ −	٤٥ −	المجموع
التكرار	٧	١٠	١٢	١٣	٨	٥٠

أوجد الوسط الحسابى لهذا التوزيع التكرارى.

٢ إدارة شرق مدينة نصر مدارس منارة السالم الخاصة — محافظة القاهرة

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة :

[١] ميل أى مستقيم يوازى محور السينات ....

(أ) غير معرف. (ب) ١ (جـ) −١ (د) صفر

[٢] $(٢\sqrt[٣]{٢})^{٣}$ = ...

(أ) ٤ (ب) ٨ (جـ) ١٦ (د) ٤٠

[٣] حجم متوازى المستطيلات الذى أبعاده هى $\sqrt{٢}$ سم ، $\sqrt{٣}$ سم ، $\sqrt{٦}$ سم هو .... سم^{٣}.

(أ) ٦ (ب) ٣٦ (جـ) $١٨\sqrt{٢}$ (د) $٦\sqrt{٦}$

[٤] [١ ، ٣] − {١ ، ٣} = ...

(أ) [١ ، ٣] (ب)]١ ، ٣] (جـ) ∅ (د)]١ ، ٣[

[٥] إذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ٦ والحد الأعلى ١٠ فإن مركز المجموعة هو ....

(أ) ٤ (ب) ٦ (جـ) ١٠ (د) ٨

٢ أكمل :

[١] المعكوس الضربى للعدد $\frac{\sqrt{٢}}{٦}$ هو ....

[٢] أبسط صورة للمقدار $(\sqrt{٧} + ٢)(\sqrt{٧} - ٢)$ هى ....

[٣] مجموعة حل المعادلة : $س^٢ + ٩ = ٠$ فى ح هى ....

[٤] إذا كانت : أ = (-٣ ، ١) ، ب = (٢ ، -٥) فإن : ميل $\overleftrightarrow{أب}$ = ...

---

٣ (أ) أوجد فى أبسط صورة : $\sqrt{١٨} + \sqrt{٥٠} - \sqrt{٥٤}$

(ب) إذا كانت : $س = \frac{٤}{٣ - \sqrt{٥}}$ ، $ص = ٣ - \sqrt{٥}$

أثبت أن : س ، ص مترافقان **ثم أوجد :** $(س + ص)^٢$

---

٤ (أ) إذا كانت : س = [-١ ، ٤] ، ص = [٢ ، ٧] **أوجد مستعينًا بخط الأعداد :**

[١] س ∪ ص [٢] س ∩ ص

(ب) إذا كان الزوج المرتب (٣ ل ، ٢ ل) يحقق العلاقة : ص = ٢ س - ٨ **أوجد قيمة : ل**

---

٥ (أ) أوجد مجموعة الحل لكل مما يأتى فى ح :

[١] $٨ س^٣ - ٢٠ = ٧$ [٢] $٣ س + ٧ \geq ١٠$

(ب) **أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :**

المجموعات	صفر -	٤ -	٨ -	١٢ -	١٦ -	المجموع
التكرار	٢	١٠	٨	٧	٣	٣٠

٣ إدارة ٦ أكتوبر توجيه الرياضيات — محافظة الجيزة



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كانت النقطة (-٣ ، ل) تحقق العلاقة : س + ٢ ص = ٥ فإن : ل = ...

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

[٢] مجموعة حل المعادلة : $س^٢ + ٤٩ = ٠$ فى ح هى ....

(أ) $\{٠\}$ (ب) $\emptyset$ (جـ) $\{٧\}$ (د) $\{-٧\}$

[٣] إذا كان المنوال للقيم : ٣ ، ٥ ، ٢ ، س + ٢ هو ٥ فإن : س = ...

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٥

[٤] إذا كان حجم مكعب = ٦٤ سم^٣ فإن مجموع أطوال أحرفه = ... سم

(أ) ٤ (ب) ٦٤ (جـ) ٤٨ (د) ١٠٠

[٥] العدد غير النسبى الذى ينحصر بين ٢ ، ٣ هو ....

(أ) $\sqrt{٣}$ (ب) $\sqrt{٤}$ (جـ) $\sqrt{٦}$ (د) $\sqrt{٩}$

---

٢ أكمل كلًا مما يأتى :

[١] الوسيط للقيم : ٨ ، ١٣ ، ٦ ، ١٠ ، ٥ ، ١١ هو ....

[٢] ميل المستقيم المار بالنقطتين (٢ ، ٣) ، (٤ ، ٧) يساوى ....

[٣] $[٣ ، ٤] - \{٣ ، ٥\} =$ ....

[٤] ٧٥ ٪ من العدد ٨٠ يساوى ....

---

٣ (أ) إذا كانت : س = $[-٢ ، ٣]$ ، ص = $[١ ، ٥]$

أوجد مستعينًا بخط الأعداد على صورة فترة : س $\cap$ ص ، س $\cup$ ص

(ب) **أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التالى :**

المجموعات	٥ –	١٥ –	٢٥ –	٣٥ –	٤٥ –	المجموع
التكرار	٤	٥	٦	٣	٢	٢٠

---

٤ (أ) **أوجد فى ح مجموعة حل المتباينة : ٢ س – ١ $\leq$ ٧ ومثلها على خط الأعداد.**

(ب) **اختصر لأبسط صورة :** $\sqrt{٣٢} - \sqrt{٧٢} + ٦\sqrt{\frac{١}{٢}}$

---

٥ (أ) إذا كانت : س = $\frac{٣}{\sqrt{٥} + \sqrt{٢}}$ ، ص = $\sqrt{٥} + \sqrt{٢}$ **أثبت أن : س ، ص مترافقان**

ثم أوجد قيمة : س ص

(ب) **أوجد ثلاثة أزواج مرتبة تحقق العلاقة : ص = س + ٢ ثم مثلها بيانيًا.**



٤ إدارة وسط
توجيه الرياضيات - الفترة المسائية

محافظة الإسكندرية

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة :

[١] إذا كانت النقطة (٢ ، -٥) تحقق العلاقة : ٣ س - ص = أ فإن : أ = ...

(أ) ١١ (ب) -١١ (جـ) ١ (د) -١

[٢] ميل المستقيم الموازى لمحور الصادات ....

(أ) غير معرف. (ب) صفر (جـ) -١ (د) ١

[٣] إذا كان : $\frac{س}{ص}$ = ١ فإن : ٥ س - ٥ ص = ...

(أ) ٥ (ب) -٥ (جـ) صفر (د) ١

[٤] المنوال للقيم : ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٥ هو ....

(أ) ٧ (ب) ٢ (جـ) صفر (د) ٥

[٥] الزوج المرتب الذى يحقق العلاقة : س + ص = ٥ هو ....

(أ) (١ ، ٢) (ب) (-٥ ، ٠) (جـ) (٣ ، ٢) (د) (-٤ ، -١)

---

٢ أكمل كلًا مما يأتى :

[١] [-٣ ، ٣] -]-٣ ، ٣[= ....

[٢] مكعب حجمه ٦٤ سم^٣ فإن طول حرفه .... سم.

[٣] الوسيط للقيم : ١٥ ، ٢٢ ، ٩ ، ١١ ، ٣٣ هو ....

[٤] العدد النسبى $\frac{س - ٣}{س + ٣}$ = صفر إذا كانت : س = ...

---

٣ (أ) ارسم العلاقة الخطية : ص = س + ٢

(ب) أوجد فى ح مجموعة حل المتباينة الآتية ومثلها على خط الأعداد : -٨ ≤ ٣ س + ١ ≤ ٤

---

٤ (أ) إذا كانت : س = $\sqrt{٧} + \sqrt{٥}$ ، ص = $\frac{٢}{\sqrt{٧} + \sqrt{٥}}$ أوجد قيمة : $\frac{س + ص}{س ص}$

(ب) أوجد مستخدمًا خط الأعداد : [-٢ ، ٣] ∪ [١ ، ٥[

٥ (أ) أوجد فى أبسط صورة : $\sqrt{٢٠} - \sqrt{٤٥} + \sqrt{١٢٥}$

(ب) أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :

المجموعات	٠ –	١٥ –	٢٥ –	٣٥ –	المجموع
التكرار	٦	٨	٤	٢	٢٠



٥ إدارة طوخ – توجيه الرياضيات - الفترة الصباحية — محافظة القليوبية

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة :

[١] إذا كان المنوال للقيم : ٤ ، ٥ ، ٣ ، س + ١ هو ٥ فإن : س = ...

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ١

[٢] مكعب طول حرفه $\sqrt{٢}$ سم فإن حجمه .... سم^{٣}

(أ) ٢ (ب) $\sqrt{٢}$ (جـ) $٢\sqrt{٢}$ (د) ٤

[٣] إذا كان الزوج المرتب (٣ ، ٥) يحقق العلاقة : أ س + ص = ٢ فإن : أ = ...

(أ) ١ (ب) ٣ (جـ) –١ (د) ٥

[٤] المعكوس الجمعى للعدد $\frac{٣}{\sqrt{٣}}$ هو ....

(أ) ٣ (ب) $-\sqrt{٣}$ (جـ) –٣ (د) $٢\sqrt{٣}$

[٥] الوسيط للقيم : ٤ ، ٢ ، ٥ ، ٩ ، ١ هو ....

(أ) ٥ (ب) ٢ (جـ) ١ (د) ٤

---

٢ أكمل العبارات الآتية :

[١] ميل المستقيم الموازى لمحور الصادات هو ....

[٢] [٢ ، ٧] –]٢ ، ٧[= ....

[٣] كرة طول نصف قطرها ٣ سم فإن حجمها .... π سم^{٣}

[٤] $\sqrt{١٦ + ٩}$ = ٤ + ...

٣ (أ) اختصر لأبسط صورة المقدار : $\sqrt{٥٠} + ٢\sqrt{٨} - ١٠\sqrt{\frac{١}{٢}}$

(ب) أوجد فى ح مجموعة حل المتباينة : $-١ \leq ٢ س - ٧ \leq ٣$ على صورة فترة.

---

٤ (أ) أثبت أن النقط : (١ ، ١) ، (٥ ، −١) ، (−٣ ، ٣) تقع على استقامة واحدة.

(ب) إذا كانت : $س = \frac{٤}{\sqrt{٧} - \sqrt{٣}}$ ، $ص = \sqrt{٧} - \sqrt{٣}$

أوجد القيمة العددية للمقدار : $(س - ص)^٢$

---

٥ (أ) أسطوانة دائرية قائمة ارتفاعها يساوى طول نصف قطر قاعدتها. أوجد ارتفاعها إذا علم أن حجمها يساوى ٢٧ π سم^٣

(ب) أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :

المجموعات	٥ −	١٥ −	٢٥ −	٣٥ −	٤٥ −	المجموع
التكرار	٧	١٠	١٢	١٣	٨	٥٠

٦ إدارة قويسنا توجيه الرياضيات — محافظة المنوفية



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] $\sqrt{\frac{١}{٢}} + \sqrt{\frac{١}{٢}} = $ ....

(أ) $٢\sqrt{٢}$ (ب) ١ (جـ) $\sqrt{٢}$ (د) $\frac{\sqrt{٢}}{٢}$

[٢] $[-٢ ، ٢] \cap ص_+ = $ ....

(أ) {١ ، ٢} (ب) [١ ، ٢] (جـ) {٠ ، ١ ، ٢} (د) [−٢ ، ١]

[٣] إذا كان (أ ، ٢ أ) يحقق العلاقة : س + ص = ١٥ فإن : أ = ...

(أ) ٥ (ب) ٤ (جـ) ٣ (د) ١

[٤] ميل المستقيم الموازى لمحور الصادات ....

(أ) موجب. (ب) سالب. (جـ) صفر. (د) غير معرف.

[٥] الوسيط للقيم : ٢٧ ، ٤٥ ، ١٩ ، ٢٤ ، ٢٨ هو ....

(أ) ٢٤ (ب) ٢٧ (جـ) ٢٨ (د) ٤٥

٢ أكمل ما يأتى :

[١] العدد التالى فى النمط : $\sqrt{٥}$ ، $\sqrt{٢٠}$ ، $\sqrt{٤٥}$ ، $\sqrt{٨٠}$ هو ....

[٢] إذا كان : $\sqrt[٣]{س} = -\sqrt{٢٥}$ فإن : س = ...

[٣] ميل المستقيم المار بالنقطتين (١ ، ١) ، (٦ ، ٢) هو ....

[٤] إذا كان المنوال للقيم : ١٢ ، ٧ ، س + ١ ، ١٢ ، ٧ هو ٧ فإن : س − ١ = ...

---

٣ (أ) إذا كانت : س = $\sqrt{٥}$ − ٢ ، س ص = ١ **برهن أن :** س ، ص مترافقان

ثم أوجد قيمة : $س^٢ + ٢ س ص + ص^٢$

(ب) أثبت أن : $\sqrt[٣]{٥٤} \times \sqrt[٣]{١٦} \div (\sqrt[٣]{٤} \times ٦) = ١$

---

٤ (أ) أوجد فى ح مجموعة حل المتباينة : ٣ > ٣ − ٥ س > ١٣

(ب) أسطوانة دائرية قائمة مساحتها الجانبية ٥٢ $سم^٢$ وطول قطر قاعدتها ٨ سم. أوجد حجمها.

---

٥ (أ) إذا كانت النقط (٤ ، ١) ، (−٢ ، ٧) ، (٣ ، ك) تقع على استقامة واحدة فما قيمة ك ؟

(ب) أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :

المجموعات	١٠ −	٣٠ −	٥٠ −	٧٠ −	٩٠ −	المجموع
التكرار	٤	٦	٨	٧	٥	٣٠

٧ إدارة طلخا – توجيه الرياضيات - الفترة المسائية — محافظة الدقهلية



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتى :

[١] $\sqrt[٣]{٦٤} = \sqrt{..............}$

[٢] ط ∩]−٣ ، ٣[= ....

[٣] إذا كانت : س < $\sqrt{٧}$ < س + ١ حيث س عدد صحيح فإن : $س^٢$ = ...

[٤] إذا كان ميل المستقيم الذى يحوى النقطتين (٣ ، ١) ، (٢ ، ص) يساوى ٢
فإن : ص = ...

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] كرة حجمها $\frac{٤}{٣}$ π سم^{٣} فإن طول قطرها .... سم.

(أ) ٥ (ب) ٢ (جـ) ١ (د) ٤

[٢] مجموعة حل المعادلة : $\sqrt{٥}$ س − ١ = ٤ فى ح هى ....

(أ) $\{\sqrt{٥}\}$ (ب) $\{-\sqrt{٥}\}$ (جـ) $\{\frac{١}{\sqrt{٥}}\}$ (د) $\{\frac{-١}{\sqrt{٥}}\}$

[٣] إذا كان (−٢ ، أ) يحقق العلاقة : ص − س − ٤ = ٠ فإن : أ = ...

(أ) ٣ (ب) ٢ (جـ) ٦ (د) ٤

[٤] الوسيط للقيم : ٢ ، ٧ ، ٩ ، ٣ ، ٥ ، ٨ هو ....

(أ) ٥ (ب) ١٢ (جـ) ٧ (د) ٦

[٥] إذا كان المنوال للقيم : س − ١ ، س ، س − ١ هو ٤ فإن : س = ...

(أ) ٤ (ب) ٥ (جـ) ٣ (د) ٢

---

٣ (أ) أسطوانة دائرية قائمة حجمها يساوى ٢٧ π سم^{٣} ، فإذا كان ارتفاعها يساوى طول نصف قطر قاعدتها فأوجد ارتفاعها.

(ب) **أوجد مجموعة حل المتباينة الآتية مبينًا فترة الحل على خط الأعداد :**

−٢ > ٣ س + ٧ > ١٠ حيث س ∈ ح

---

٤ (أ) إذا كانت : س = $\frac{٣}{\sqrt{٥} - \sqrt{٢}}$ ، وكانت ص مرافق لـ س

أوجد قيمة المقدار : س^{٢} − ٢ س ص + ص^{٢}

(ب) **اختصر لأبسط صورة :** $\sqrt{١٢} - \sqrt[٣]{٥٤} + ٣\sqrt{\frac{١}{٣}} - ٦\sqrt[٣]{\frac{١}{٤}}$

---

٥ (أ) **مثل بيانيًا العلاقة :** ٢ س + ٣ ص = ٦ وإذا كان المستقيم يقطع محور السينات فى أ ومحور الصادات فى ب أوجد مساحة Δ أ ب و حيث و نقطة الأصل.

(ب) **أوجد قيمة ك ثم أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :**

المجموعات	٥ −	١٥ −	٢٥ −	٣٥ −	٤٥ −	المجموع
التكرار	٧	ك	١٢	١٣	٨	٥٠

٨ محافظة الإسماعيلية — إدارة فايد توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل :

[١] مكعب حجمه ٢١٦ سم^{٣} فإن طول حرفه .... سم.

[٢] إذا كان الزوج المرتب (٢ ، −١) يحقق العلاقة : س − ص = أ فإن : أ = ...

[٣] إذا كان المنوال للقيم : ٥ ، ٩ ، ٥ ، ٧ ، أ + ٩ ، ٩ هو ٩ فإن : أ = ...

[٤] الحد الجبرى ٣^{٢} س^{٢} ص^{٣} من الدرجة ....

---

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] المعكوس الضربى للعدد $\frac{\sqrt{٣}}{١٥}$ هو ....

(أ) ٥ $\sqrt{٣}$ (ب) ٣ $\sqrt{٥}$ (جـ) ٣ $\sqrt{٣}$ (د) ٥ $\sqrt{٥}$

[٢] [١ ، ٥] −]١ ، ٥[= ....

(أ) {١ ، ٥} (ب) [١ ، ٥[(جـ) {١} (د) {٥}

[٣] $(\sqrt[٣]{-٢})^{٢} + \sqrt[٣]{٣٢}$ = ...

(أ) ٣ $\sqrt[٣]{٤}$ (ب) ٥ $\sqrt[٣]{٢}$ (جـ) ٣ $\sqrt[٣]{٢}$ (د) ٤ $\sqrt[٣]{٤}$

[٤] الوسيط للقيم : ٧ ، ٦ ، ٨ ، ٤ ، ٥ هو ....

(أ) ٨ (ب) ٧ (جـ) ٦ (د) ٥

[٥] ميل المستقيم الموازى لمحور الصادات ....

(أ) ١ (ب) صفر (جـ) −١ (د) غير معرف.

---

٣ (أ) إذا كانت : س = $\sqrt{٥}$ − ٢ ، ص مرافق س **أوجد القيمة العددية للمقدار :**

س^{٢} + ٢ س ص + ص^{٢}

(ب) أوجد مجموعة حل المتباينة فى ح ومثل الحل على خط الأعداد : ٢ س − ٣ $\geq$ ١

٤ **(أ) أوجد ميل المستقيم المار بالنقطتين : (٢ ، −٣) ، (−١ ، ٥)**

(ب) اختصر : $٦ \sqrt{\frac{١}{٢}} - \sqrt{١٨} + \sqrt{٨}$

---

٥ (أ) أسطوانة دائرية قائمة ارتفاعها ١٠ سم وطول نصف قطر قاعدتها ٥ سم.
أوجد المساحة الجانبية بدلالة π

(ب) أوجد الوسط الحسابي للتوزيع التكراري الآتي :

المجموعات	٢ −	٤ −	٦ −	٨ −	١٠ −	المجموع
التكرار	٣	٢	٢	١	٢	١٠



٩ إدارة كفر سعد
توجيه الرياضيات
محافظة دمياط

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

[١] المحايد الضربي فى ن هو ....

(أ) الواحد (ب) الصفر (جـ) −١ (د) ٢

[٢] إذا كانت : (ك − ٥) ص^{٢} + س + ٦ ص − ٨ = صفر علاقة خطية
فإن : ك = ...

(أ) صفر (ب) ٥ (جـ) −٥ (د) −٨

[٣] الحد الجبرى : ٥ س^{٣} ص^{٤} من الدرجة ....

(أ) ٧ (ب) ٥ (جـ) ٣ (د) ٤

[٤] إذا كانت النقطة (ك ، −٥) تحقق العلاقة : س − ٢ ص = ٦ فإن : ك = ...

(أ) ٤ (ب) −٤ (جـ) ٦ (د) ١

[٥] المنوال للقيم : ٤ ، ٦ ، ٧ ، ٥ ، ٦ هو ....

(أ) ٧ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

---

٢ **أكمل ما يلى لتحصل على عبارات صحيحة :**

[١] متوازى مستطيلات أبعاده ٢ سم ، ٣ سم ، ٥ سم فإن حجمه .... سم^{٣}

[٢] إذا كانت نقطة تقاطع المنحنيين المتجمع الصاعد والهابط هى (٣٠ ، ٤٠)
فإن مجموع التكرارات ....

[٣] إذا كانت : س < $\sqrt{٧}$ < س + ١ ، س عدد صحيح فإن : س = ...

[٤] إذا كان المستقيم المار بالنقطتين (س ، ص) ، (٧ ، ٥) ميله غير معرف
فإن : س = ...

---

٣ (أ) أسطوانة دائرية قائمة حجمها ١٥٤٠ سم^{٣} ، ارتفاعها ١٠ سم
أوجد طول نصف قطر قاعدتها ($\pi = \frac{٢٢}{٧}$)

(ب) إذا كانت : س =]-٣ ، ٣] ، ص = [-١ ، ٦] فأوجد باستخدام خط الأعداد :

[١] س ∪ ص [٢] س - ص [٣] س ∩ ص

---

٤ (أ) اختصر لأبسط صورة : $\sqrt{٢٧} - \sqrt{١٢} - ٣\sqrt{\frac{١}{٢}} + \sqrt{١٨}$

(ب) أوجد فى ح مجموعة حل المتباينة : -٣ < ٤ س - ٧ < ٥ ومثلها على خط الأعداد.

---

٥ (أ) إذا كانت النقط : (ك ، ١) ، (-٢ ، ٧) ، (٣ ، ٢) تقع على استقامة واحدة
فأوجد قيمة : ك

(ب) أوجد الوسط الحسابى للجدول التكرارى التالى :

المجموعات	٥ -	١٥ -	٢٥ -	٣٥ -	المجموع
التكرار	٦	٨	٤	٢	٢٠

١٠ إدارة قلين
توجيه الرياضيات
محافظة كفر الشيخ



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة :

[١] إذا كانت : س تمثل عددًا سالبًا فأى من الآتى يمثل عددًا موجبًا ؟

(أ) س^{٢} (ب) س^{٣} (جـ) ٢ س (د) $\frac{س}{٢}$

[٢] العدد غير النسبى فى الأعداد التالية هو ....

(أ) $\sqrt{\frac{١}{٤}}$ (ب) $\sqrt[٣]{٨}$ (جـ) $\sqrt{\frac{٤}{٩}}$ (د) $\sqrt{٢}$

[٣] إذا كانت : س = $\sqrt{٢}$ − ١ ، ص = $\frac{١}{\sqrt{٢} - ١}$ فإن : س ص = ...

(أ) $\sqrt{٢}$ − ١ (ب) ١ (جـ) $\sqrt{٢}$ (د) $\sqrt{٢}$ + ١

[٤] مكعب حجمه ٢ $\sqrt{٢}$ سم^٣ فإن طول حرفه .... سم.

(أ) $\sqrt{٢}$ (ب) ٢ (جـ) ٨ (د) ١٢

[٥] إذا كان المنوال للقيم : ٤ ، أ ، ٥ ، ٣ هو ٣ فإن : أ = ...

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٥ (د) ٤

---

٢ أكمل :

[١] مجموعة حل المعادلة : س − ١ = $\sqrt{٣}$ فى ن هى ....

[٢] مجموع الأعداد الحقيقية فى الفترة [−٥ ، ٥] يساوى ....

[٣] الوسيط للقيم : ٩ ، ٤ ، ٨ ، ١ ، ٣ هو ....

[٤] ميل الخط المستقيم المار بالنقطتين (−٣ ، ٣) ، (٢ ، ٤) يساوى ....

---

٣ (أ) إذا كانت : س =]− ∞ ، ٢] ، ص = [−١ ، ٥] **أوجد مستعينًا بخط الأعداد :**

س − ص ، س ∩ ص

(ب) **اختصر :** ٢ $\sqrt{٥}$ + ٤ $\sqrt{٢٠}$ − ٥ $\sqrt{\frac{١}{٥}}$

---

٤ (أ) كرة حجمها ٥٦٢,٥ π سم^٣ أوجد مساحة سطحها بدلالة π

(ب) **أوجد مجموعة حل المتباينة الآتية فى ح :** ٥ س − ٣ ≥ ٢ س + ٩

---

٥ (أ) **على الشبكة التربيعية مثل بيانيًا العلاقة :** ص + ١ = صفر

(ب) **أوجد الوسط الحسابى للتوزيع الآتى :**

المجموعات	٥ −	١٥ −	٢٥ −	٣٥ −	المجموع
التكرار	٦	٨	٤	٢	٢٠

١١ إدارة ناصر – توجيه الرياضيات – محافظة بنى سويف

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتى :

[١] $\sqrt{٩} + \sqrt[٣]{-٨}$ = ...

[٢] الزوج المرتب (٢ ، ....) يحقق العلاقة : ٢ س + ص = ٥

[٣] {٣ ، ٧} −]٣ ، ٧[= ....

[٤] الحد الجبرى ٣ $س^{٢}$ $ص^{٣}$ من الدرجة ....

---

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] $\sqrt{أ^{٢}}$ = ...

(أ) أ (ب) − أ (جـ) ± أ (د) |أ|

[٢] المستقيم العمودى على محور الصادات ميله ....

(أ) موجب. (ب) سالب. (جـ) صفر. (د) غير معرف.

[٣] ميل الخط المستقيم المار بالنقطتين (٢ ، ٣) ، (٣ ، ٤) هو ....

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{-١}{٢}$ (جـ) ١ (د) −١

[٤] المنوال للقيم : ٣ ، ٤ ، ١٠ ، ٤ هو ....

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٢٠ (د) ١٠

[٥] إذا كان ترتيب الوسيط لتوزيع تكرارى هو ٥٠ فإن مجموع التكرارات = ...

(أ) ٥٠ (ب) ٢٥ (جـ) ١٠٠ (د) ٥

---

٣ (أ) إذا كانت : س = [−٣ ، ٥] ، ص = [٠ ، ٦] أوجد مستعينًا بخط الأعداد :

[١] س ∩ ص [٢] س ∪ ص

(ب) إذا كانت : س = $\sqrt{٣} + \sqrt{٢}$ ، ص = $\frac{١}{\sqrt{٣} + \sqrt{٢}}$

أثبت أن : س ، ص عددان مترافقان ثم أوجد قيمة المقدار : $\frac{س + ص}{س ص + ١}$

٤ (أ) أوجد ثلاثة أزواج مرتبة تحقق العلاقة : ص = س + ٢

(ب) أسطوانة دائرية قائمة ارتفاعها يساوى طول نصف قطر قاعدتها وحجمها ٦٤ π سم^{٣} أوجد ارتفاع الأسطوانة.

---

٥ (أ) أوجد فى ح على صورة فترة مجموعة حل المتباينة : ٣ ≥ ٢ س - ١ < ٥

(ب) الجدول التالى يبين درجات ٢٠ تلميذًا فى مادة الرياضيات :

الدرجات	٢ -	٤ -	٦ -	٨ -	١٠ -	المجموع
عدد التلاميذ	٤	٥	٦	٣	٢	٢٠

أوجد الوسط الحسابى لهذا التوزيع.

١٢ إدارة القوصية
توجيه الرياضيات - الفترة الصباحية

محافظة أسيوط



أجب عن الأسئلة الآتية : (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان المستقيم المار بالنقطتين (٣ ، ك) ، (٤ ، ٥) يوازى محور السينات فإن : ك = ...

(أ) -٥ (ب) ٥ (جـ) ٤ (د) ٣

٢ أكبر عدد صحيح غير موجب هو ....

(أ) ١ (ب) -١ (جـ) صفر (د) -٤

٣ إذا كان الوسيط لمجموعة القيم : ك + ١ ، ك + ٤ ، ك + ٢ ، ك + ٥ ، ك + ٣ هو ١٣ فإن : ك = ...

(أ) ٢ (ب) ٥ (جـ) ١٠ (د) ١٣

٤ مجموعة حل المعادلة : $\sqrt{٣}$ س - ١ = ٢ فى ح هى ....

(أ) {٢ $\sqrt{٣}$} (ب) {$\sqrt{٣}$} (جـ) {$\sqrt{٢}$} (د) {٢ $\sqrt{٢}$}

٥ |-٢| + |-٤| + |٥| = ...

(أ) ٦ (ب) -١١ (جـ) |-١١| (د) صفر

٢ أكمل ما يأتى :

(١) إذا كان المنوال للقيم : ١٢ ، ٧ ، س + ١ ، ١٢ ، ٧ هو ٧ فإن : س = ...

(٢) إذا كان : أ ، ب ، حـ على استقامة واحدة فإن : ميل $\overleftrightarrow{أب}$ = ميل ....

(٣) [-٢ ، ٣] ∩]٢ ، ٤[= ....

(٤) إذا كان : (٢ ، -٥) يحقق العلاقة : ٣ س - ص + حـ = صفر
فإن : حـ = ...

---

٣ (أ) إذا كانت : س = $\frac{٢}{\sqrt{٥} - \sqrt{٣}}$ ، ص = $\sqrt{٥} - \sqrt{٣}$ **أثبت أن : س ، ص مترافقان.**

ثم أوجد قيمة : س^{٢} + ٢ س ص + ص^{٢}

(ب) كرة حجمها $\frac{٥٠٠}{٣}\pi$ سم^{٣} أوجد طول قطرها.

---

٤ (أ) أوجد ثلاثة أزواج مرتبة تحقق العلاقة : ٢ س = ١ - ص ثم مثلها بيانيًا.

(ب) اختصر إلى أبسط صورة : $\sqrt{٢٧} + \frac{١}{٣}\sqrt[٣]{٢٧} - ٩\sqrt{\frac{١}{٣}} - ١$

---

٥ (أ) أوجد فى ح مجموعة حل المتباينة الآتية ومثل الحل على خط الأعداد :
٢ - ٥ س > ٢ س + ٩

(ب) أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :

المجموعات	٣ -	٧ -	١١ -	١٥ -	١٩ -	المجموع
التكرار	٧	٥	٣	٣	٢	٢٠







كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9

خطوة 1

خطوة 2
اختيار اسم الطابعة بتاعتك

خطوة 3
كتابة الصفحات المراد طباعتها
نكتب رقم 4 ثم نكتب الشرطة دي - ثم نكتب 9

خطوة 4
اختيار نوع الورق

خطوة 5
اختيار A4

خطوة 6

مجانا وحصريا

حمل الآن

امتحانات رقم (2)









١ محافظة القاهرة — إدارة روض الفرج — توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ العدد غير النسبى المحصور بين ٢ ، ٣ هو ....

(أ) $\sqrt{٣}$ (ب) $\sqrt{١-}$ (جـ) $\sqrt{٧}$ (د) $٢\frac{١}{٢}$

٢ مجموعة حل المتباينة : $-$ س $<$ ٢ فى ح هى ....

(أ) $]-\infty$ ، ٢$[$ (ب) $]-\infty$ ، $-٢[$ (جـ) $]-٢$ ، $\infty[$ (د) $]٢$ ، $\infty[$

٣ مكعب حجمه ٦٤ سم^{٣} فإن مساحته الجانبية .... سم^{٢}.

(أ) ٤ (ب) ٨ (جـ) ٦٤ (د) ٩٦

٤ العلاقة : ٢ س + ٧ ص = ١٤ يمثلها مستقيم يقطع محور السينات فى النقطة ....

(أ) (٢ ، ٠) (ب) (٠ ، ٢) (جـ) (٧ ، ٠) (د) (٠ ، ٧)

٥ الوسيط للقيم : ٣٤ ، ٢٣ ، ٢٥ ، ٤٠ ، ٢٢ ، ٤ هو ....

(أ) ٢٢ (ب) ٢٣ (جـ) ٢٤ (د) ٢٥

٦ المعكوس الضربى للعدد $\frac{\sqrt{٣}}{٦}$ هو ....

(أ) $\frac{\sqrt{٣}}{٦}$ (ب) $٦\sqrt{٣}$ (جـ) $٢\sqrt{٣}$ (د) $-٢\sqrt{٣}$

٢ أكمل مكان النقط :

١ $[٣ ، ٤] - \{٣ ، ٥\} =$ ....

٢ $\sqrt{٩ + ١٦} = ٣ +$ ....

٣ ميل المستقيم الموازى لمحور الصادات ....

٤ إذا كان المنوال للقيم : ٤ ، ١١ ، ٨ ، ٢ س هو ٨ فإن : س = ...

٥ أصغر عدد أولى هو ....

٦ إذا كان الزوج المرتب (٥ ، ٢) يحقق العلاقة : س + ٢ ص = ك فإن : ك = ...

٣ (أ) اختصر لأبسط صورة : $\sqrt{١٨} + \sqrt[٣]{١٦} - \frac{٦}{\sqrt{٢}} - \sqrt[٣]{٢}$

(ب) إذا كانت : س = [-٢ ، ٢] ، ص = [٠ ، ٤[**فأوجد مستعيناً بخط الأعداد :**

[١] س ∩ ص [٢] س ∪ ص [٣] س - ص

---

٤ (أ) أوجد في ح مجموعة حل المتباينة : -١ < ٣ س + ٥ < ١١ ومثلها على خط الأعداد.

(ب) إذا كانت : س = $\sqrt{٥} + \sqrt{٢}$ ، ص = $\frac{٣}{\sqrt{٥} + \sqrt{٢}}$ فأوجد قيمة : $\frac{س + ص}{س ص - ١}$

---

٥ (أ) أسطوانة دائرية قائمة حجمها ٢٧ π سم^{٣} وارتفاعها يساوى طول نصف قطر قاعدتها. احسب ارتفاعها.

(ب) الجدول الآتى يبين درجات مجموعة مكونة من ٥٠ طالبًا فى مادة الرياضيات :

الدرجات	١٠ -	٢٠ -	٣٠ -	٤٠ -	٥٠ -
عدد الطلاب	٩	١٢	١٥	٨	٦

احسب الوسط الحسابى.



٢ إدارة المطرية - مدرسة براعم الإيمان الخاصة — محافظة القاهرة

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] الوسط الحسابى للأعداد : ١٠ ، ١٢ ، ٨ هو ....

(أ) ٥ (ب) ٦ (جـ) ٩ (د) ١٠

[٢] ميل المستقيم المار بالنقطتين (٣، ٤) ، (١ ، -٢) هو ....

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

[٣] مكعب حجمه ٨ سم^{٣} يكون طول حرفه .... سم.

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٨ (د) ٦٤

٤ $\sqrt[3]{٢٧} - \sqrt{٩}$ = ...

(أ) صفر (ب) ٣ (جـ) −٣ (د) ٩

٥ متوازى مستطيلات أبعاده : $\sqrt{٢}$ سم ، $\sqrt{٥}$ سم ، $\sqrt{١٠}$ سم فإن حجمه .... سم^{٣}

(أ) ٢ (ب) ٥ (جـ) ١٠ (د) ١٠٠

٦ $]١ ، ٣[\cup \{١ ، ٢\}$ = ...

(أ) $\{١ ، ٣\}$ (ب) $]١ ، ٢]$ (جـ) $]١ ، ٣]$ (د) $\{١\}$

---

٢ أكمل مكان النقط :

١ إذا كان (أ ، ١) يحقق العلاقة : س + ص = ٤ فإن : أ = ...

٢ ٢ س + ٣ ص = ٦ يمثلها مستقيم يقطع محور الصادات فى النقطة ....

٣ الوسيط للقيم : ٣ ، ٤ ، ٧ ، ٥ ، ٦ هو ....

٤ $ص_{+} \cap [-١ ، ٣[$ = ...

٥ المعكوس الضربى للعدد : $\sqrt{٣} - \sqrt{٢}$ هو ....

---

٣ (أ) أوجد فى ح على صورة فترة مجموعة حل المتباينة : ١ − ٣ س ≤ ٧

(ب) إذا كانت س = $]-٥ ، ٥[$ ، ص = $[-٣ ، ٦]$ أوجد :

١ س ∩ ص ٢ س ∪ ص ٣ س − ص

---

٤ (أ) أوجد ثلاثة حلول للمعادلة : ص = ٢ س − ١ ثم مثلها بيانيًا.

(ب) اختصر لأبسط صورة : $\sqrt{٥٠} + ٢\sqrt{٨} - ١٠\sqrt{\frac{١}{٢}}$

---

٥ (أ) أسطوانة دائرية قائمة ارتفاعها يساوى طول نصف قطر قاعدتها. أوجد ارتفاع الأسطوانة إذا علم أن حجم الأسطوانة ٢٧ π سم^{٣}

(ب) أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :

المجموعات	٥ −	١٥ −	٢٥ −	٣٥ −	٤٥ −	المجموع
التكرار	٤	٥	٦	٣	٢	٢٠



٣ إدارة شمال الجيزة – توجيه الرياضيات - صباحى (ب) — محافظة الجيزة

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مجموعة حل المعادلة : $\sqrt{٣}$ س − ١ = ٢ فى ح هى ....

(أ) {٢$\sqrt{٣}$}　(ب) {$\sqrt{٣}$}　(جـ) {$\sqrt{٢}$}　(د) {٢$\sqrt{٢}$}

٢ إذا كانت : −٢ س ≤ ٦　فإن : س .... −٣

(أ) ≤　(ب) ≥　(جـ) >　(د) =

٣ الوسط الحسابى للقيم : ٢ ، ٨ ، ٦ ، ٤ ، ٥ هو ....

(أ) ٣　(ب) ٤　(جـ) ٥　(د) ٦

٤ إذا كان ثلاثة أمثال عدد ما يساوى ٢٤ فإن نصف هذا العدد يساوى ....

(أ) ٤　(ب) ٨　(جـ) ١٢　(د) ٣٦

٥ إذا كان الزوج المرتب (ك ، −٢) يحقق العلاقة : ٥ س + ٤ ص = ٧

فإن : ك = ...

(أ) ٣　(ب) ٤　(جـ) ٥　(د) ٦

٦ إذا كان المنوال للقيم : ٤ ، ١١ ، ٨ ، ٢ س هو ٨　فإن : س = ...

(أ) ٢　(ب) ٤　(جـ) ٦　(د) ٨

٢ أكمل ما يأتى :

١ الحد الجبرى ٣ $س^{٢}$ ص من الدرجة ....

٢ ميل المستقيم الموازى لمحور الصادات ....

٣]٢ ، ٧[∪ {٢ ، ٧} = ...

٤ العلاقة ص = ٥ تمثل بخط مستقيم يوازى محور ....

٥ الوسيط للقيم : ٢ ، ٣ ، ٧ ، ٥ ، ٦ هو ....

٦ $\frac{٣}{٤}$ = ... ٪

٣ (أ) إذا كانت : $س = \frac{٤}{\sqrt{٧} - \sqrt{٣}}$ ، $ص = \sqrt{٧} - \sqrt{٣}$

١ أثبت أن : س ، ص مترافقان.

٢ أوجد القيمة العددية للمقدار : س ص

(ب) إذا كانت : س =]−١ ، ٤] ، ص = [٣ ، ∞[أوجد مستعينًا بخط الأعداد :

١ س ∪ ص **٢** س ∩ ص **٣** س − ص

---

٤ (أ) هل ب ∈ $\overleftrightarrow{أ حـ}$ مع ذكر السبب : أ (٢ ، ١) ، ب (−١ ، ٧) ، حـ (٤ ، −٣)

(ب) إذا كان حجم كرة $\frac{٥٠٠}{٣}$ π سم^٣ فاحسب طول نصف قطرها.

---

٥ (أ) اختصر لأبسط صورة المقدار : $\sqrt{٤٥} - ٢\sqrt{٢٠} + ١٠\sqrt{\frac{١}{٥}}$

(ب) أوجد الوسط الحسابي للتوزيع التكراري الآتي :

المجموعات	٥ −	١٥ −	٢٥ −	٣٥ −	٤٥ −	المجموع
التكرار	٣	١٠	١٢	١٠	٥	٤٠

٤ إدارة العامرية
توجيه الرياضيات
محافظة الإسكندرية



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ المعكوس الضربي للعدد $(٥)^{-١}$ هو ....

(أ) ٥ (ب) −٥ (جـ) $\frac{١}{٥}$ (د) $-\frac{١}{٥}$

٢ إذا كان أربعة أمثال عدد هو ٤٨ فإن العدد هو ....

(أ) ١٢ (ب) ١٥

(جـ) ١٦ (د) كل ما سبق.

٣ ترتيب الوسيط للقيم : ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ هو ....

(أ) الثالث. (ب) الرابع. (جـ) الخامس. (د) السادس.

٤ $\sqrt{٢٥} - \sqrt[٣]{-١٢٥} =$ ....

(أ) صفر (ب) ٥ (جـ) ١٠ (د) ± ٥

٥ العدد غير النسبى المحصور بين ٢ ، ٣ هو ....

(أ) $\sqrt{٣}$ (ب) ٢,٥ (جـ) $\sqrt{١٠}$ (د) $\sqrt{٧}$

٦ إذا كان (أ ، أ) يحقق العلاقة : ٢ س + ص = ٦ فإن : أ = ...

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

---

٢ أكمل مكان النقط :

١ إذا كان : $٣^{س} = ١$ فإن : س = ...

٢ الوسط الحسابى للقيمتين : $\sqrt{٥}$ ، $\sqrt{٤٥}$ هو ....

٣ المجموعة التى حدها الأدنى ٥ ، وحدها الأعلى ٧ يكون مركزها ....

٤ المعكوس الجمعى للعدد $\sqrt{٢} - \sqrt{٥}$ هو ....

٥ ميل المستقيم المار بالنقطتين (٣ ، ٦) ، (٢ ، ٤) يساوى ....

٦ ميل المستقيم العمودى على محور الصادات يساوى ....

---

٣ (أ) أوجد مجموعة حل المتباينة : $-١ \leq ٢$ س $- ٩$ فى ح مع تمثيل مجموعة الحل على خط الأعداد.

(ب) أوجد ثلاثة أزواج مرتبة تحقق العلاقة : ص − ٢ س = ١ ومثلها بيانيًا.

---

٤ (أ) أثبت أن : $\sqrt[٣]{١٢٨} + \sqrt[٣]{١٦} - ٢\sqrt[٣]{٥٤} =$ صفر

(ب) إذا كانت : س = $\sqrt{٥} - \sqrt{٢}$ ، س ، ص مترافقان أوجد قيمة : $\frac{س + ص}{س ص - ١}$

---

٥ (أ) أسطوانة دائرية قائمة مساحتها الجانبية ٤٤٠ سم^٢ وارتفاعها ١٠ سم
أوجد حجمها $\left(\pi = \frac{٢٢}{٧}\right)$

(ب) أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :

المجموعات	٥ −	١٥ −	٢٥ −	٣٥ −	٤٥ −	المجموع
التكرار	٧	١٠	١٢	١٣	٨	٥٠



محافظة القليوبية

٥ إدارة طوخ
توجيه الرياضيات - صباحى

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان (١ ، ٥) يحقق العلاقة : ٢ س + ص = أ فإن : أ = ...

(أ) ١١ (ب) ٧ (جـ) ٥ (د) ٦

٢ ميل المستقيم الموازى لمحور الصادات ....

(أ) غير معرف. (ب) -١ (جـ) ١ (د) صفر

٣ متوازى مستطيلات أبعاده ٢ سم ، ٣ سم ، ٥ سم فإن حجمه .... سم^{٣}.

(أ) ٢٥ (ب) ٣٠ (جـ) ٣٥ (د) ١٦

٤ باقى طرح (-٣ س) من ٢ س يساوى ....

(أ) -٥ س (ب) س (جـ) ٥ س (د) - س

٥ إذا كانت النقطة (١٦ ، ٣٠) هى نقطة تقاطع المنحنيين الصاعد والهابط فإن الوسيط = ...

(أ) ١٦ (ب) ٦٠ (جـ) ٣٢ (د) ٣٠

٦ إذا كان الحد الأدنى لمجموعة = ١٠ ومركزها = ١٥ فإن حدها الأعلى = ...

(أ) ٢٥ (ب) ٢٠ (جـ) ١٠ (د) ١٥

---

٢ أكمل ما يأتى :

١ إذا كان : $\frac{٣}{س - ١}$ عددًا نسبيًا فإن : س ≠ ....

٢ [٣ ، ٥[∩ {٣ ، ٥} = ...

٣ العلاقة : ٢ س + ٧ ص = ١٤ يمثلها مستقيم يقطع محور السينات فى النقطة ....

٤ المنوال للأعداد : ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٣ ، ٨ ، ٧ ، ٣ هو ....

٥ المعكوس الضربى للعدد $\frac{\sqrt{٣}}{٦}$ فى أبسط صورة هو ....

٦ ٣ س^{٢} × ٥ س^{٣} = ...

٣ (أ) إذا كانت : $س = \sqrt{٥} - ٢$ ، $ص = \sqrt{٥} + ٢$ أوجد قيمة : $س^٢ + ص^٢$

(ب) أوجد مجموعة حل المتباينة : $٥س - ٣ < ٢س + ٩$ فى ح

---

٤ (أ) أسطوانة دائرية قائمة حجمها ٤٠π سم^٣ وارتفاعها ١٠ سم. أوجد طول نصف قطر قاعدتها.

(ب) إذا كان ميل المستقيم المار بالنقطتين (٢ ، ك) ، (٤ ، ٧) يساوى ٣ أوجد قيمة : ك

---

٥ (أ) اختصر لأبسط صورة : $\sqrt[3]{١٦} + \sqrt[3]{٥٤} - ٥ \sqrt[3]{٢}$

(ب) أوجد الوسط الحسابي للتوزيع التكراري الآتى :

المجموعات	٢ –	٤ –	٦ –	٨ –	١٠ –	المجموع
التكرار	٢	١	٢	٣	٢	١٠



٦ إدارة العاشر من رمضان توجيه الرياضيات — محافظة الشرقية

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ باقى طرح $-٥س$ من $٢س$ هو ....

(أ) $٢س$ (ب) $-٢س$ (جـ) $٧س$ (د) $-٨س$

٢ إذا كانت النقطة (أ ، ٥) تحقق العلاقة : $س + ص = ١٠$ فإن : أ = ...

(أ) ١ (ب) -٤ (جـ) ٤ (د) ٥

٣ إذا كان حجم مكعب = ١٢٥ سم^٣ فإن مساحة أحد أوجهه = ... سم^٢.

(أ) ١٦ (ب) ٢٥ (جـ) ٣٦ (د) ٦٤

٤ العدد النسبى الذى يقع بين ٠,٢ ، ٠,٣ هو ....

(أ) ٠,٢١ (ب) ٠,١١ (جـ) ٠,٣١ (د) ٠,٣٢

٥ إذا كان المنوال لمجموعة القيم : ٦ ، ١٠ ، ٨ ، ٢س هو ١٠ فإن : س = ...

(أ) ٥ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٨

٦ إذا كان الوسط الحسابى للقيم : ١٥ ، ٨ ، ١٠ ، ٦ ، ١٤ ، ك هو ١٤

فإن : ك = ...

(أ) ٣ (ب) ٦ (جـ) ٢٧ (د) ٣١

٢ أكمل ما يأتى لتحصل على عبارات صحيحة :

١ مجموعة حل المعادلة : $س^٢ + ٤ =$ صفر فى ح هى ....

٢]٣ ، ٧[∪ {٣ ، ٧} = ...

٣ إذا كان الزوج المرتب (ك ، ٣ك) يحقق العلاقة : ٢ س + ص = ١٠

فإن : ك = ...

٤ الخط المستقيم المار بالنقطتين (٤ ، -٤) ، (٤ ، ٤) يوازى محور ....

٥ إذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ٧ وحدها الأعلى هو س ومركزها هو ٩

فإن : س = ...

٦ المعكوس الجمعى للعدد $\sqrt{٥} + \sqrt{٣}$ هو ....

٣ (أ) أثبت أن : $\sqrt[٣]{١٢٨} + \sqrt[٣]{١٦} - ٢\sqrt[٣]{٥٤} =$ صفر

(ب) إذا كانت : $س = \frac{٤}{\sqrt{٧} + \sqrt{٣}}$ ، $ص = \sqrt{٧} + \sqrt{٣}$

أثبت أن : س ، ص عددان مترافقان ثم أوجد : $س^٢ - ص^٢$

٤ (أ) أسطوانة دائرية قائمة حجمها ٣٤٣ π سم^٣ وارتفاعها يساوى طول نصف قطر قاعدتها.

أوجد طول نصف قطر قاعدتها ومساحتها الجانبية علمًا بأن $π = \frac{٢٢}{٧}$

(ب) أوجد مجموعة حل المتباينة : ٢ س - ١ > ٧ فى ح موضحًا ذلك على خط الأعداد.

٥ (أ) مثل بيانيًا العلاقة الخطية : ص = ٤ - س

(ب) الجدول التكرارى التالى يبين التوزيع التكرارى لدرجات ٢٠ طالبًا فى امتحان مادة الرياضيات :

المجموعات	٥ -	١٥ -	٢٥ -	٣٥ -	٤٥ -	المجموع
التكرار	٤	٥	٦	٣	٢	٢٠

أوجد الوسط الحسابى لدرجات الطلاب.





٧ إدارة قطور
توجيه الرياضيات - نموذج (٢) محافظة الغربية

أجب عن الأسئلة الآتية : (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ كل عدد نسبى له معكوس ضربى ما عدا ....

(أ) −١ (ب) صفر (جـ) ١ (د) ٢

٢ العدد غير النسبى فيما يلى هو ....

(أ) $\sqrt{٩}$ (ب) $\frac{٣}{٢}$ (جـ) $\sqrt[٣]{٤}$ (د) $-\sqrt{٤}$

٣ مجموعة حل المتباينة : ٥ < ٢ س − ١ < ٩ فى ح هى ....

(أ) [٣ ، ٥] (ب)]٣ ، ٥[(جـ) {٣ ، ٥} (د) ∅

٤ إذا كانت : أ (س ، ١) ، ب (٢ ، ٣) وكان ميل $\overleftrightarrow{أب}$ غير معرف فإن : س = ...

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

٥ الأزواج المرتبة التالية تحقق العلاقة : س + ٣ ص = ٧ ما عدا ....

(أ) (−٢ ، ٣) (ب) (٤ ، ١) (جـ) (١ ، ٤) (د) (−٥ ، ٤)

٦ الجدول التالى يوضح درجات ١٠٠ طالب فى امتحان تجريبى لمادة الرياضيات فإن عدد الطلاب الحاصلين على أقل من ٣٠ درجة يساوى ....

المجموعات	٠ −	١٠ −	٢٠ −	٣٠ −	٤٠ −	٥٠ −	المجموع
التكرار	٨	١٤	١٥	٢٨	٢٣	١٢	١٠٠

(أ) ١٥ (ب) ٢٩ (جـ) ٣٥ (د) ٣٧

٢ أكمل كلًا مما يلى :

١ العدد غير النسبى الذى يقع بين ١ ، ٢ يمكن أن يكون ....

٢ $\sqrt{(-٣)^{٢} + (٢)^{٤}}$ = ...

٣ مجموعة حل المعادلة : $س^2 (س - ١) =$ صفر ، $س \in ع$ هى ....

٤ إذا كانت (ك ، ٢ ك) تحقق العلاقة : س + ص = ١٥ فإن : ك = ...

٥ لمجموعة القيم : ٤ ، ٧ ، ١٢ ، ١٩ ، ١٤ ، ١٠ ، ٧ ، ١٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٤

فإن المدى = ...

٦ إذا كان الوسط الحسابى لتوزيع تكرارى هو ٣٩,٤ ومجموع تكراراته ١٠٠

فإن مجموع (حواصل ضرب تكرار كل مجموعة × مركزها) = ...

---

٣ (أ) أوجد مجموعة حل المعادلة : $(٥ س - ٢)^3 + ١٠ = ٣٧$ ، $س \in ع$

(ب) كرة من المعدن طول قطرها ٦ سم ، صهرت وحولت إلى أسطوانة دائرية قائمة طول نصف قطر قاعدتها ٢ سم. احسب ارتفاع الأسطوانة.

---

٤ (أ) إذا كانت : $س = \frac{٣}{\sqrt{٥} - \sqrt{٢}}$ ، $ص = \sqrt{٥} - \sqrt{٢}$ **أثبت أن : س ، ص مترافقان**

ثم أوجد قيمة : $(س + ص)^2$



(ب) الشكل المقابل يوضح العلاقة

بين المسافة (بالمتر) والزمن (بالثانية) لجسم.

حدد موضع الجسم عند بدء الحركة

وعند ن = ٦ ثوانٍ ، وأوجد ميل المستقيم.

---

٥ (أ) إذا كانت : $س = \sqrt[3]{٣} + ١$ ، $ص = \sqrt[3]{٣} - ١$

فأوجد قيمة : $(س + ص)^3 + (س - ص)^2$

(ب) الجدول الآتى يبين التوزيع التكرارى للأجر اليومى لمجموعة من العمال :

المجموعات	٥ -	١٠ -	١٥ -	٢٠ -	٢٥ -	٣٠ -	المجموع
التكرار	٨	١٦	٢٥	٣٠	١١	١٠	١٠٠

المطلوب : كون الجدول التكرارى المتجمع الصاعد لهذا التوزيع.



٨ إدارة القنطرة غرب
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ ميل المستقيم الأفقى ....

(أ) صفر.   (ب) موجب.   (جـ) سالب.   (د) غير معرف.

٢ مجموعة مركزها ٧ وحدها الأعلى ١٠ فإن حدها الأدنى ....

(أ) ٣   (ب) ٤   (جـ) ١٤   (د) ١٧

٣ [٣ ، ٧] - {٣} = ...

(أ) [٣ ، ٧[(ب)]٣ ، ٧]   (جـ) {٧}   (د) ∅

٤ إذا كانت النقطة (١ ، -٢) تحقق العلاقة : ٥ س + ك ص = ١٧
فإن : ك = ...

(أ) ٦   (ب) ٣٦   (جـ) ١٢   (د) -٦

٥ أكبر عدد صحيح غير موجب هو ....

(أ) ١   (ب) -١   (جـ) صفر   (د) -٤

٦ العدد غير النسبى الذى يقع بين العددين ٣ ، ٤ هو ....

(أ) ٣,٤   (ب) √٣   (جـ) √١١   (د) √٦

---

٢ أكمل ما يأتى :

١ مكعب حجمه ٦٤ سم^3 فإن مساحته الكلية .... سم^2.

٢ إذا كان المنوال للقيم : ٤ ، ٧ ، ٥ ، م + ١ ، ٣ هو ٧   فإن : م = ...

٣ ميل المستقيم المار بالنقطتين (٣ ، -٥) ، (-١ ، ٣) يساوى ....

٤ إذا كان : √(٩ + ١٦) = س + ٤   فإن : س = ...

٥ ٢ × ٦ ÷ ٣ = ...

٦ إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة من القيم هو الرابع فإن عدد القيم ....

٣ **(أ) اختصر لأبسط صورة :** $\sqrt{١٨} + \sqrt{١٢} - ٣\sqrt{٢} - \sqrt{٧٥}$

(ب) أوجد فى ح مجموعة الحل للمتباينة الآتية : $-١ < ٣س + ٥ \leq ١٤$

---

٤ (أ) أسطوانة دائرية قائمة طول نصف قطر قاعدتها ٧ سم وارتفاعها ١٠ سم

أوجد المساحة الجانبية والحجم $\left(\pi = \frac{٢٢}{٧}\right)$

(ب) أوجد ثلاثة أزواج مرتبة تحقق العلاقة : ص + ٢ س = ٩

---

٥ (أ) إذا كانت : $س = \sqrt{٥} + \sqrt{٢}$ ، $ص = \frac{٣}{س}$ **فأثبت أن :** س ، ص مترافقان

ثم أوجد قيمة : $\frac{س + ص}{س ص - ١}$

(ب) أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :

المجموعات	٤ -	٦ -	٨ -	١٠ -	١٢ -	المجموع
التكرار	١٥	٢٥	٣٠	٢٠	١٠	١٠٠

٩ إدارة المحمودية ، توجيه الرياضيات — **محافظة البحيرة**



أجب عن الأسئلة الآتية : (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

١ إذا كان ثلاثة أمثال عدد يساوى ٣٦ فإن نصف العدد يساوى ....

(أ) ٤ (ب) ٦ (جـ) ٨ (د) ١٢

٢ $]١ ، ٦[\cup \{١ ، ٥\} =$ ....

(أ) $]١ ، ٦]$ (ب) $[١ ، ٦[$ (جـ) $]١ ، ٦[$ (د) $[١ ، ٦]$

٣ $|-٢| + |-٤| + |٥| =$ ....

(أ) صفر (ب) $|-١١|$ (جـ) -١١ (د) ٦

٤ إذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ٥ ، ومركزها هو ٧ فإن حدها الأعلى هو ....

(أ) ١٢ (ب) ١٤ (جـ) ٩ (د) ١٩



٥ المكعب الذى حجمه ٦٤ سم^{3} يكون طول حرفه .... سم

(أ) ٨ (ب) ٤ (جـ) ١٦ (د) ٦٤

٦ إذا كان المنوال للقيم : ٤ ، ٥ ، أ + ١ ، ٣ هو ٣ فإن : أ = ...

(أ) ٥ (ب) ٤ (جـ) ٣ (د) ٢

---

٢ أكمل ما يلى لتكون العبارات صحيحة :

١ ميل أى مستقيم يوازى محور السينات ....

٢ (س – ص)^{2} = س^{2} + ص^{2} – ....

٣ إذا كانت : أ = (٢ ، ٤) ، ب = (٣ ، ٢) فإن : ميل $\overleftrightarrow{\text{أب}}$ = ...

٤ $\sqrt{4}$ + $\sqrt[3]{-27}$ = ... (فى أبسط صورة)

٥ نقطة تقاطع المنحنيين المتجمعين الصاعد والهابط تعين على المحور الرأسى ....

٦ العلاقة الخطية س = ٠ يمثلها بيانيًا خط مستقيم هو ....

---

٣ (أ) أوجد على صورة فترة مجموعة الحل فى ح للمتباينة : -٣ < ٤ س – ٧ ≤ ٥
ومثل الحل بيانيًا.

(ب) إذا كانت : س = $\frac{2}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$ ، ص = $\sqrt{5}$ – $\sqrt{3}$ أوجد فى أبسط صورة قيمة : (س + ص)^{2}

---

٤ (أ) أسطوانة دائرية قائمة حجمها ٢٤٥ π سم^{3} وارتفاعها يساوى ٥ سم.
احسب المساحة الجانبية للأسطوانة (علمًا بأن π = $\frac{22}{7}$)

(ب) اختصر لأبسط صورة : $\sqrt[3]{16}$ + $\sqrt[3]{2}$ – $\sqrt[3]{54}$

---

٥ (أ) إذا كان الزوج المرتب (٣ ك ، ك) يحقق العلاقة : ٢ س – ٤ ص = ١٠
أوجد قيمة : ك

(ب) ارسم المنحنى التكرارى المتجمع الصاعد للتوزيع التكرارى ذى المجموعات التالى وأوجد الوسيط بيانيًا :

المجموعات	٥ –	١٠ –	١٥ –	٢٠ –	٢٥ –	المجموع
التكرار	٢	٥	٨	١٢	٣	٣٠



١٠ إدارة المنيا
توجيه الرياضيات
محافظة المنيا

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ الوسط الحسابى للقيم : ٣ ، ٦ ، ٧ ، ٤ هو ....

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

٢ مجموع أى عددين فرديين يكون دائمًا عددًا ....

(أ) فرديًا. (ب) زوجيًا.

(جـ) أوليًا. (د) يقبل القسمة على ٣

٣ إذا كان حجم مكعب ٦٤ سم^3 فإن طول حرفه يساوى .... سم.

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

٤ المنوال للقيم : ٤ ، ٥ ، ٣ ، ٥ ، ٤ ، ٥ هو ....

(أ) ٥ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

٥ مجموعة حل المعادلة : س^2 + ٢٥ = ٠ فى ح هى ....

(أ) $\varnothing$ (ب) {٥} (جـ) {٥ ، −٥} (د) {−٥}

٦ إذا كان الزوج المرتب (−٢ ، ٣) يحقق العلاقة : س − ص = أ فإن : أ = ...

(أ) ٧ (ب) −٧ (جـ) ٦ (د) −٥

---

٢ أكمل :

١ المعكوس الجمعى للعدد − $\sqrt{٥}$ هو ....

٢ إذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ٤ والحد الأعلى لها هو ٨ ، فإن مركزها هو ....

٣ [٣ ، ٥] − {٣ ، ٥} = ...

٤ $\sqrt{٩}$ + $\sqrt{١٦}$ = ...

٥ كرة حجمها ٣٦ π سم^3 ، فإن طول نصف قطرها يساوى ....

٦ ميل المستقيم المار بالنقطتين (٣ ، ٢) ، (٤ ، ٢) يساوى ....

٣ (أ) حل المتباينة : ٢ س − ٣ ≥ ٥ فى ح موضحًا ذلك على خط الأعداد.

(ب) إذا كانت : $أ = \sqrt{٣} + \sqrt{٢}$ ، $ب = \frac{١}{\sqrt{٣} + \sqrt{٢}}$ أوجد قيمة : $\frac{أ + ب}{أ ب}$

---

٤ (أ) اختصر لأبسط صورة : $٢ \sqrt{١٨} + \sqrt{٥٠} - \sqrt{٣٢}$

(ب) إذا كانت : س = [−٢ ، ٣] ، ص = [١ ، ٥[أوجد مستعينًا بخط الأعداد :

١ س ∪ ص   ٢ س ∩ ص

---

٥ (أ) أوجد ثلاثة أزواج مرتبة تحقق العلاقة : ٢ س + ص = ٣

(ب) الجدول الآتى يبين التوزيع التكرارى لدرجات ٥٠ طالبًا فى أحد الاختبارات :

المجموعات	١٠ −	٢٠ −	٣٠ −	٤٠ −	٥٠ −	المجموع
التكرار	٨	١٢	١٤	٩	٧	٥٠

أوجد الوسط الحسابى.

١١ إدارة الفتح توجيه الرياضيات - الفترة الصباحية — محافظة أسيوط



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان : $\frac{٢}{٣} \times$ س $= \frac{٢}{٣}$ فإن : س = ...

(أ) ١   (ب) $\frac{٢}{٣}$ (جـ) $\frac{٣}{٢}$ (د) صفر

٢ $\sqrt{١٢} - \sqrt{٣} =$ ....

(أ) ٣   (ب) $\sqrt{٣}$ (جـ) $٢\sqrt{٣}$ (د) $٣\sqrt{٣}$

٣ [−٣ ، ٤] − {−٣} = ...

(أ) [−٣ ، ٤[(ب)]−٣ ، ٤]   (جـ)]−٣ ، ٤[(د) ∅

٤ طول نصف قطر قاعدة أسطوانة دائرية قائمة حجمها ٤٠ π سم^{٣} وارتفاعها ١٠ سم يساوى .... سم

(أ) ٥   (ب) ٣   (جـ) ٢   (د) ١

٥ إذا كانت (أ ، ١) تحقق العلاقة : س + ص = ٧ فإن : أ = ...

(أ) ١ (ب) ٣ (جـ) ٦ (د) ٧

٦ الوسيط للقيم : ٣٤ ، ٢٣ ، ٢٥ ، ٤٠ ، ٢٢ ، ١٦ هو ....

(أ) ٢٢ (ب) ٢٣ (جـ) ٢٤ (د) ٢

٢ أكمل ما يأتى :

١ $\frac{1}{2}$ كجم = ... جم.

٢ $\sqrt[3]{5} + \sqrt[3]{5} =$ .... $\times \sqrt[3]{5}$

٣ أى مستقيم يوازى محور السينات ميله يساوى ....

٤ إذا كانت : أ (١ ، ٣) ، ب (٢ ، ١) فإن : ميل $\overleftrightarrow{أب}$ = ...

٥ إذا كان الحد الأدنى لمجموعة ٨ والحد الأعلى لنفس المجموعة ١٤ فإن مركزها ....

٦ المنوال لمجموعة القيم : ١٢ ، ١٧ ، ٩ ، ١٢ ، ٦ هو ....

٣ (أ) إذا كانت : س = [−٢ ، ٣] ، ص =]١ ، ٥[أوجد مستعينًا بخط الأعداد كلًا من :

١ س ∩ ص ٢ س ∪ ص

(ب) متوازى مستطيلات قاعدته مربعة الشكل فإذا كان حجمه ٧٢٠ سم^3 ، وارتفاعه ٥ سم أوجد طول ضلع قاعدته.

٤ (أ) إذا كانت : س = $\frac{4}{\sqrt{7} - \sqrt{3}}$ ، ص = $\sqrt{7} - \sqrt{3}$

أثبت أن : س ، ص عددان مترافقان ، ثم أوجد قيمة المقدار : (س + ص)^2

(ب) أوجد مجموعة حل المتباينة : ٢ س − ١ ≤ ٥ فى ح ومثل مجموعة الحل على خط الأعداد.

٥ (أ) مثل بيانيًا العلاقة الآتية : س + ص = ٢

(ب) الجدول التكرارى الآتى يبين التوزيع التكرارى لعدد أيام الأجازات بأحد المصانع لعدد ٥٠ عاملاً :

المجموعات	٢ −	٦ −	١٠ −	١٤ −	١٨ −	٢٢ −	٢٦ −
التكرار	٤	٥	٨	٢٠	٧	٥	١

أوجد الوسط الحسابى لهذا التوزيع التكرارى.



١٢ إدارة نجع حمادى
توجيه الرياضيات
محافظة قنا

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ $\sqrt{١٦ + ٩}$ = ...

(أ) ٧ (ب) −٧ (جـ) ٥ (د) −٥

٢ المعكوس الضربى للعدد $\frac{\sqrt{٣}}{٦}$ هو ....

(أ) $-\frac{\sqrt{٣}}{٦}$ (ب) $٦\sqrt{٣}$ (جـ) $٢\sqrt{٣}$ (د) $-٢\sqrt{٣}$

٣ العلاقة : س + ٢ ص = ٤ يمثلها خط مستقيم يقطع محور السينات فى النقطة ....

(أ) (٢ ، ٤) (ب) (٤ ، ٢) (جـ) (٤ ، ٠) (د) (٠ ، ٤)

٤ إذا كان ترتيب الوسيط لتوزيع تكرارى هو ٤٠ فإن مجموع التكرارات هو ....

(أ) ٨٠ (ب) ٦٠ (جـ) ٤٠ (د) ٢٠

٥ إذا كان : (س − ٢) (س + ٢) = $س^{٢}$ + ك فإن : ك = ...

(أ) ٤ (ب) −٤ (جـ) صفر (د) ٨

٦ أى من العلاقات الآتية يمثلها مستقيم يمر بنقطة الأصل ؟

(أ) س = −٤ (ب) ص = ٣

(جـ) ص = س + ١ (د) ص = ٢ س

٢ أكمل كلًا مما يأتى بما يناسبة لتصبح العبارة صحيحة :

١ مركز المجموعة = $\frac{.............. + ...}{٢}$

٢ ميل المستقيم الموازى لمحور الصادات ....

٣ إذا كان : $٢^{س} = ١$ فإن : س = ...

٤ إذا كان المنوال للقيم : ٤ ، ٥ ، س ، ٣ هو ٣ فإن : س = ...

٥ مكعب حجمه ٦٤ سم^{3} فإن مساحة أحد أوجهه .... سم^{2}

٦ إذا كانت : س ∈ ح_ ، س^{2} = ٥ فإن : $(س + \sqrt{٥})^{2}$ = ...

---

٣ (أ) اختصر لأبسط صورة : $٣\sqrt[3]{١٦} + \sqrt{٥٠} - ٢\sqrt[3]{٥٤} - ٢\sqrt{٨}$

(ب) إذا كانت : $س = \frac{٤}{٣ + \sqrt{٥}}$ ، $ص = ٣ + \sqrt{٥}$

١ **أثبت أن :** س ، ص مترافقان. ٢ **أوجد :** $(س + ص)^{2}$

---

٤ (أ) أوجد مجموعة حل المتباينة : س + ٢ ≤ ٤ في ح مبينًا فترة الحل على خط الأعداد.

(ب) إذا كانت : س = [-١ ، ٤] ، ص =]٢ ، ٦[

أوجد مستعينًا بخط الأعداد : س ∪ ص ، س ∩ ص

---

٥ (أ) أثبت أن النقط أ ، ب ، حـ تقع على استقامة واحدة :

أ (١ ، ١) ، ب (٢ ، ٢) ، حـ (-٣ ، -٣)

(ب) الجدول التالى يبين أحد التوزيعات التكرارية :

المجموعات	٢٠ –	٣٠ –	٤٠ –	٥٠ –	٦٠ –	٧٠ –	المجموع
التكرار	١٠	١٥	٢٢	٢٥	٢٠	٨	١٠٠

أوجد المنوال باستخدام المدرج التكرارى.



امتحانات رقم (3)







2023

امتحانات بعض مدارس المحافظات فى الجبر والإحصاء



إدارة الوايلى
توجيه الرياضيات



١ محافظة القاهرة

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] ٥ متر = ... سم.

(أ) ٥ (ب) ٥٠ (جـ) ٥٠٠ (د) ٥٠٠٠

[٢] $\sqrt{٨} - \sqrt{٢} =$ ....

(أ) $\sqrt{٢}$ (ب) $\sqrt{٦}$ (جـ) $\sqrt{١٠}$ (د) $٢\sqrt{٢}$

[٣] إذا كان : أ (٢ ، ٣) ، ب (٠ ، −١) فإن : ميل $\overleftrightarrow{أب}$ = ...

(أ) −٢ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ١

[٤] [٢ ، ٧] − {٢ ، ٧} = ...

(أ) [١ ، ٦] (ب) ∅ (جـ)]٢ ، ٧[(د) {٠}

[٥] المعكوس الضربى للعدد $\frac{\sqrt{٣}}{٦}$ هو ....

(أ) $-\frac{\sqrt{٣}}{٦}$ (ب) $٦\sqrt{٣}$ (جـ) $٢\sqrt{٣}$ (د) $-٢\sqrt{٣}$

[٦] إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة من القيم هو الرابع فإن عدد هذه القيم يساوى ....

(أ) ٥ (ب) ٩ (جـ) ٧ (د) ١٠

٢ أكمل العبارات الآتية :

[١] $\left| -\frac{٣}{٤} \right| =$ ....٪

[٢] الوسط الحسابى للقيم : ٣ ، ٥ ، ٧ هو ....

[٣] ٢٧,٣٥٢ ≃ .... (لأقرب رقم عشرى واحد).

[٤] إذا كان المنوال للقيم : ٤ ، ١١ ، ٨ ، ٢ س هو ٤ فإن : س = ...

[٥] المجموعة التى حدها الأدنى ٤ وحدها الأعلى ٨ يكون مركزها ....

٣ **(أ) أوجد ثلاثة أزواج مرتبة تحقق العلاقة الآتية ومثلها بيانيًا : س + ص = ٥**

(ب) أوجد فى ح مجموعة حل المتباينة الآتية ومثل الحل على خط الأعداد :

-١ < ٢س - ٣ < ٥

٤ (أ) إذا كانت : س = $\frac{٤}{\sqrt{٧} - \sqrt{٣}}$ ، ص = $\sqrt{٧} - \sqrt{٣}$

أثبت أن : س ، ص مترافقان ثم أوجد قيمة : س ص

(ب) **اختصر لأبسط صورة :** ٢ $\sqrt{٥}$ + ٩ $\sqrt{\frac{١}{٣}}$ - $\sqrt{٢٧}$ - ٥ $\sqrt{\frac{١}{٥}}$

٥ (أ) أسطوانة دائرية قائمة ارتفاعها يساوى طول نصف قطر قاعدتها ،

حجمها ٢١٦ π سم^{٣}. احسب ارتفاعها.

(ب) **أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :**

المجموعات	٥-	١٥-	٢٥-	٣٥-	٤٥-	المجموع
التكرار	٧	١٠	١٢	١٣	٨	٥٠

٢ محافظة القاهرة

إدارة المرج

توجيه الرياضيات - الفترة الصباحية



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

١ إذا كان خمسة أمثال عدد ٤٥ فإن $\frac{١}{٣}$ هذا العدد يساوى ....

(أ) ٣ (ب) ٩ (جـ) ٥ (د) ١

٢ مجموعة حل المعادلة : س^{٢} - ٥ = صفر فى ح هى ....

(أ) ∅ (ب) {٥ ، -٥} (جـ) {-$\sqrt{٥}$} (د) {$\sqrt{٥}$ ، -$\sqrt{٥}$}

٣ إذا كان الوسط الحسابى لستة قيم هو ٥ فإن مجموع هذه القيم يساوى ....

(أ) ٦ (ب) ٥ (جـ) ١١ (د) ٣٠

٤ إذا كان المنوال للقيم : ٥ ، ٧ ، ٨ ، س^{٣} هو ٨ فإن : ٣س = ...

(أ) ٥ (ب) ٧ (جـ) ٢ (د) ٦



٥ إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة من القيم هو الرابع فإن عدد هذه القيم هو ....

(أ) ٤ (ب) ٥ (جـ) ٧ (د) ٩

٦ ميل المستقيم الرأسى يساوى ....

(أ) صفر (ب) غير معرف. (جـ) ٤ (د) ٣

٢ أكمل ما يأتى :

١ نقطة تقاطع المنحنيين المتجمعين الصاعد والنازل تعين .... على محور التكرارات.

٢ حجم متوازى مستطيلات أبعاده $\sqrt{٢}$ سم ، $\sqrt{٧}$ سم ، $\sqrt{١٤}$ سم هو .... سم^{٣}.

٣ $]-\infty$ ، ٥$[$ $-$ $\{٥\}$ = ...

٤ إذا كانت : (ك ، ٣) تحقق العلاقة س + ص = ١ فإن : ك = ...

٥ إذا كان : $\frac{١}{س} = \sqrt{٥} - ٢$ فإن : س = ... (فى أبسط صورة).

٣

(أ) إذا كانت س = $]-\infty$ ، ٣$]$ ، ص = $[-٢$ ، ٥$[$

أوجد مستعينًا بخط الأعداد :

١ س $\cap$ ص ٢ س $\cup$ ص ٣ س $-$ ص

(ب) إذا كان : $\sqrt{١٠٨} - \sqrt{١٢} = \sqrt{س}$ أوجد قيمة : س

(جـ) كرة حجمها ١٥٤٣,٥ π سم^{٣} ، أوجد طول قطرها.

٤

(أ) إذا كان : س = $\sqrt{٥} + \sqrt{٢}$ ، ص س = ٣

أثبت أن : س ، ص مترافقان ثم أوجد قيمة : $\frac{س + ص}{س ص - ١}$

(ب) أوجد مجموعة حل المتباينة الآتية فى ح :

$-$ س $-$ ٨ $\leq$ ٣ س ومثل مجموعة الحل على خط الأعداد.

(جـ) إذا كان س عددًا صحيحًا وكان س $< \sqrt{٧} <$ س + ١ أوجد قيمة : س

٥

(أ) إذا كان ميل المستقيم المار بالنقطتين (٣ ، $-$١) ، (٧ ، ك) يساوى $\frac{٣}{٤}$ أوجد : ك

(ب) الجدول الآتى يبين التوزيع التكرارى لدرجات ٥٠ طالبًا فى أحد الامتحانات :

المجموعات	٥-	١٥-	٢٥-	٣٥-	٤٥-	المجموع
التكرار	٧	١٠	١٢	١٣	٨	٥٠

أوجد الوسط الحسابى لهذا التوزيع.



إدارة المعصرة
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ المدى لمجموعة القيم : ٧ ، ١٩ ، ٥ ، ٢ ، ١٤ هو ....

(أ) ١٧ (ب) ٥ (جـ) ٧ (د) ٤٩

٢ العدد التالى فى النمط : $\sqrt{٣}$ ، $\sqrt{١٢}$ ، $\sqrt{٢٧}$ ، $\sqrt{٤٨}$ هو ....

(أ) $\sqrt{٥٠}$ (ب) $\sqrt{٧٥}$ (جـ) $\sqrt{٦٠}$ (د) $\sqrt{٩٠}$

٣ إذا كان : $\frac{١}{أ}$ ، $\frac{أ}{\sqrt{٥}}$ عددين حقيقيين يقعان بين صفر ، ١

فإن : أ يمكن أن تساوى ....

(أ) -٢ (ب) ١ (جـ) $\sqrt{٥}$ (د) ٢

٤ إذا كان المنوال لمجموعة القيم : ٥ ، ٩ ، ٥ ، س − ٢ ، ٩ هو ٩

فإن : س = ...

(أ) ٥ (ب) ٩ (جـ) ١١ (د) ٥٧

٥ إذا كانت النقطة (٣ ك ، ٢ ك) تقع على المستقيم : س − ٣ ص = ٩

فإن : ك = ...

(أ) -٣ (ب) ١ (جـ) ٠ (د) ٢

٦ إذا كان فى ١٠٠ جرام من الأطعمة يوجد ٣٠٠ سعر حرارى فإن عدد السعرات الحرارية الموجودة فى ٣٠ جرامًا من الطعام نفسه يساوى ....

(أ) ٩٠ (ب) ١٠٠ (جـ) ٩٠٠ (د) ٩٠٠٠

---

٢ أكمل مكان النقط بالإجابة الصحيحة :

١ $\{٢ ، ٥ ، ٧\} -]٢ ، ٧[$ = ...

٢ إذا كان الوسط الحسابى لستة قيم هو ٧ فإن مجموع هذه القيم يساوى ....

٣ مكعب حجمه ٢٧ $سم^{٣}$ فإن مساحة أحد أوجهه .... $سم^{٢}$

٤ العلاقة ٨ س + ٣ ص = ٢٤ يمثلها بيانيًا مستقيم يقطع محور الصادات فى النقطة ....

٥ إذا كانت نقطة تقاطع المنحنيين المتجمعين الصاعد والهابط هى (٣١ ، ٥٠)
فإن مجموع التكرارات = ...



٣ (أ) كرة حجمها ٣٦ π سم^{٣} ، احسب مساحة سطحها بدلالة π

(ب) **أوجد فى ح مجموعة حل المتباينة الآتية ومثل مجموعة الحل على خط الأعداد :**

٥ - ٣ س < ١١

٤ (أ) إذا كانت : س = $\sqrt{٧} + \sqrt{٥}$ ، ص = $\frac{٢}{س}$ **فأوجد قيمة المقدار :** $\frac{س + ص}{س ص}$

(ب) **اختصر لأبسط صورة بدون استخدام حاسبة الجيب :**

$٢\sqrt{٥}\left(\sqrt{٥} - ٢\right) + \sqrt{٢٠} - ١٠\sqrt{\frac{١}{٥}}$

٥ (أ) أوجد قيمة ص بحيث يكون المستقيم المار بالنقطتين (٣ ، ٤) ، (٢ ، ص) موازيًا لمحور السينات.

(ب) **الجدول التالى يبين التوزيع التكرارى للأجور الأسبوعية لعدد ١٠٠ عامل بأحد المصانع :**

مجموعات الأجر بالجنيه	٧٠-	٨٠-	٩٠-	١٠٠-	س -	١٢٠-	١٣٠-	المجموع
عدد العمال	١٠	١٣	م - ٤	٢٠	١٦	١٤	١١	١٠٠

أوجد : ١ قيمة كل من س ، م

٢ الأجر المنوالى بالجنيه باستخدام المدرج التكرارى.

٤ محافظة الجيزة

إدارة الشيخ زايد
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

١ $\left(٢\sqrt[٣]{٢}\right)^{٣}$ = ...

(أ) ٤ (ب) ٨ (جـ) ١٦ (د) ٤٠

٢ النقطة التى تحقق : س + ٢ ص = ٥ هى ....

(أ) (١ ، ٢) (ب) (٢ ، ١) (جـ) (٠ ، ٢) (د) (٣ ، ٢)

٣ المعكوس الجمعى للعدد | -٢ | هو ....

(أ) ٢ (ب) -٢ (جـ) $\frac{١}{٢}$ (د) $-\frac{١}{٢}$

٤ الوسيط للقيم : ٣٤ ، ٢٣ ، ٢٥ ، ٤٠ ، ٢١ ، ٤ هو ....

(أ) ٢٢ (ب) ٢٣ (جـ) ٢٤ (د) ٢٥

٥ ٤ أ × ٣ أ = ...

(أ) ٧ أ (ب) ١٢ أ^{٢} (جـ) ١٢ أ (د) ٧ أ^{٢}

٦ إذا كان المنوال للقيم : ٤ ، ١١ ، ٢ ، ٢ س هو ٤ فإن : س = ...

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٣ (د) ٨

---

٢ أكمل :

١ ميل المستقيم الموازى لمحور السينات ....

٢ الوسط الحسابى للقيم : ٣ ، ٥ ، ٧ هو ....

٣ إذا كان : $\frac{س}{٦} = \frac{١}{٣}$ فإن : س = ...

٤ المجموعة التى حدها الأدنى ٤ وحدها الأعلى ٨ يكون مركزها ....

٥ المساحة الجانبية لأسطوانة دائرية قائمة ارتفاعها ١٠ سم وطول نصف قطر قاعدتها ٧ سم هى ....

---

٣ (أ) أوجد فى ح مجموعة الحل لكل مما يأتى :

١ س^{٣} + ٩ = ٨ ٢ ١٦ ≥ ٣ س + ٧ ≥ –٢

(ب) أوجد فى أبسط صورة : $\sqrt[٣]{١٢٨} + \sqrt[٣]{١٦} - ٢\sqrt[٣]{٥٤}$

---

٤ (أ) أوجد ميل : $\overleftrightarrow{أب}$ إذا كانت : أ (–١ ، ٣) ، ب (٢ ، ٥)

هل النقطة حـ (٨ ، ١) تقع على $\overleftrightarrow{أب}$ ؟

(ب) إذا كانت س = [٢ ، ∞[، ص = [–٣ ، ٥]

أوجد : ١ س ∩ ص ٢ س ∪ ص ٣ س – ص ٤ سَ

---

٥ (أ) إذا كان : س = $\frac{٤}{ص}$ ، ص = $\sqrt{٧} - \sqrt{٣}$ أثبت أن : س ، ص عددان مترافقان.

(ب) أوجد الوسط الحسابى باستخدام الجدول التالى :

المجموعات	٥–	١٥–	٢٥–	٣٥–	٤٥–	المجموع
التكرار	٧	١٠	١٢	١٣	٨	٥٠





٥ محافظة الجيزة

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان : $\sqrt[3]{س} = \sqrt{16}$ فإن : س = ...

(أ) ٤ (ب) −٤ (جـ) ٦٤ (د) −٦٤

٢ الوسيط للقيم : ٧ ، ٩ ، ١٥ ، ١١ ، ٣ ، ٥ هو ....

(أ) ٨ (ب) ٧ (جـ) ٩ (د) ١٣

٣ إذا كان : أ = $\sqrt{7}$ + ٤ ، ب = $\sqrt{7}$ − ٤ فإن : أ ب = ...

(أ) ٣ (ب) ١٦ (جـ) ٩ (د) −٩

٤ المعكوس الضربى للعدد : $\frac{\sqrt{3}}{6}$ هو ....

(أ) $\sqrt{3}$ (ب) ٦ (جـ) ٢$\sqrt{3}$ (د) ٨

٥ إذا كانت : أ (٣ ، ٢) ، ب (س ، ١) وكان ميل $\overleftrightarrow{أب}$ = ١ فإن : س = ...

(أ) ٢ (ب) −٣ (جـ) −١ (د) صفر

٦ إذا كان حجم كرة يساوى $\frac{9}{16}\pi$ سم^3 فإن طول قطرها يساوى .... سم.

(أ) ٣ (ب) $\frac{4}{3}$ (جـ) $\frac{3}{4}$ (د) $\frac{3}{2}$

٢ أكمل ما يأتى :

١ إذا كان الحد الأدنى لمجموعة ٤ وكان مركز المجموعة ٦ فإن الحد الأعلى لها = ...

٢]٥ ، ٧[− {٥ ، ٧} = ...

٣ إذا كانت : (٢ ، −٥) تحقق العلاقة ٣ س − ص + حـ = ٠ فإن : حـ = ...

٤ متوازى مستطيلات أبعاده $\sqrt{2}$ سم ، $\sqrt{3}$ سم ، $\sqrt{6}$ سم فإن حجمه .... سم^3

٥ إذا كان المنوال للقيم : ٧ ، ١١ ، ٣ س + ٢ ، ٧ ، ١١ هو ١١ فإن : س = ...

٣ (أ) كرة معدنية طول قطرها ٦ سم صُهرت وحُولت إلى أسطوانة دائرية قائمة طول نصف قطر قاعدتها ٣ سم ، أوجد ارتفاع الأسطوانة.

(ب) أوجد على صورة فترة مجموعة حل المتباينة : $س - ١ < ٣ - س \leq س + ٥$
ومثل الحل على خط الأعداد.

(جـ) اختصر لأبسط صورة : $\frac{٧}{٣} \sqrt{١٨} + \sqrt[٣]{٥٤} - ٧ \sqrt{٢} + \sqrt[٣]{١٦}$

٤ (أ) إذا كانت : س = $]-\infty ، ٤]$ ، ص = $[١ ، ٥[$ فأوجد مستعينًا بخط الأعداد :

[١] س ∩ ص [٢] س − ص [٣] ص َ

(ب) أثبت أن النقط : أ (٤ ، −٣) ، ب (−٦ ، ٧) ، حـ (٥ ، −٤) تقع على استقامة واحدة .

(جـ) مثل بيانيًا العلاقة : س − ٤ ص = ٤ وإذا كان المستقيم يقطع محور السينات فى أ
ومحور الصادات فى ب أوجد : مساحة Δ أ ب و حيث و نقطة الأصل.

٥ (أ) إذا كانت : س = $\sqrt{٧} + \sqrt{٥}$ ، ص = $\frac{٢}{س}$ فأثبت أن : س ، ص مترافقان
ثم أوجد قيمة المقدار : $\left(\frac{س + ص}{س ص}\right)^{٢}$

(ب) الجدول التالى يبين التوزيع التكرارى لعدد أيام الإجازات بأحد المصانع لعدد ٥٠ عاملاً :

المجموعات	٢−	٦−	١٠−	١٤−	١٨−	٢٢−	٢٦−
التكرار	٤	٥	٨	ك − ٢	٧	٥	١

أوجد : [١] قيمة ك [٢] الوسط الحسابى لهذا التوزيع.

٦ محافظة الإسكندرية

إدارة شرق
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] $(٢\sqrt{٢})^{٢}$ = ...

(أ) ٨ (ب) ٤ (جـ) ١٦ (د) ٤٠

[٢] إذا كان المنوال لمجموعة القيم : ٤ ، ١٢ ، ٨ ، ٢ س هو ١٢ فإن : س = ...

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٨

[٣] مجموعة حل المعادلة : $س (س^{٢} - ٩) = ٠$ حيث س ∈ ح هى ....

(أ) {٣} (ب) {٠} (جـ) {−٣} (د) {٠ ، ٣ ، −٣}



٤ إذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ٦ والحد الأعلى لها ١٢ فإن مركزها ....

(أ) ٦ (ب) ٩ (جـ) ١٢ (د) ٨

٥ الزوج المرتب الذى يحقق العلاقة : ٢ س + ص = ٥ هو ....

(أ) (-١ ، ٣) (ب) (٣ ، ١) (جـ) (٢ ، ٢) (د) (١ ، ٣)

٦ إذا كان الوسط الحسابى للقيم : ١٨ ، ٢٣ ، ٢٩ ، ٢ ك - ١ ، ك هو ١٨

فإن : ك = ...

(أ) ١ (ب) ٧ (جـ) ٢٩ (د) ٩٠

٢ أكمل :

١ المعكوس الضربى للعدد $\frac{\sqrt{3}}{6}$ هو .... (فى أبسط صورة).

٢ المكعب الذى حجمه ٨ سم^3 يكون مجموع أطوال أحرفه .... سم.

٣ أى مستقيم يوازى محور الصادات ميله ....

٤ {-٢ ، ٠} ∪]-٢ ، ٢] = ...

٥ إذا كان : (٢ ، ك) يحقق العلاقة : س + ص = ٧ فإن : ك = ...

٣ (أ) أوجد فى ح مجموعة حل المتباينة : ٢ س + ٣ ≥ ٥ س + ٣ ≥ ٢ س + ٩

ومثل الحل على خط الأعداد.

(ب) قطعة ورق على شكل مستطيل أ ب جـ د فيه : أ ب = ١٠ سم ، ب جـ = ٤٤ سم

طويت على شكل أسطوانة دائرية قائمة بحيث انطبق أ ب على جـ د

أوجد حجم الأسطوانة الناتجة ($\pi = \frac{22}{7}$)

٤ (أ) إذا كانت : س = [٢ ، ∞[، ص =]-٢ ، ٣] =]-٢ ، ٣[

فأوجد مستعينًا بخط الأعداد كلاً من : ١ س ∩ ص ٢ س - ص

(ب) اختصر لأبسط صورة : ٢ $\sqrt{18}$ + $\sqrt{50}$ + $\frac{1}{3}$ $\sqrt{162}$

٥ (أ) مثل بيانيًا العلاقة : س = ٣ - ٢ ص

(ب) الجدول الآتى يوضح التوزيع التكرارى لحوافز ١٠٠ عامل :

الحافز	٢٠-	٣٠-	٤٠-	٥٠-	ن-	٧٠-
عدد العمال	١٠	ك	٢٢	٢٥	٢٠	٨

أوجد : ١ قيمة كل من : ن ، ك ٢ الوسط الحسابى.



٧ محافظة القليوبية

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ المربع الذى مساحته ١٠ سم^{٢} يكون طول ضلعه .... سم.

(أ) ٥ (ب) −٥ (جـ) $\sqrt{١٠}$ (د) $-\sqrt{١٠}$

٢ [٢ ، ٥] −]٢ ، ٥[= ....

(أ) $\emptyset$ (ب) {٢ ، ٥} (جـ) {٢} (د) {٥}

٣ العلاقة : ٣ س + ٨ ص = ٢٤

يمثلها مستقيم يقطع محور الصادات فى النقطة ....

(أ) (٠ ، ٨) (ب) (٨ ، ٠) (جـ) (٠ ، ٣) (د) (٣ ، ٠)

٤ $\sqrt{٦^{٢} + ٨^{٢}}$ = ...

(أ) ١٤ (ب) ± ١٠ (جـ) ١٠ (د) ٢٨

٥ إذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ٢ ومركزها هو ٨ فإن حدها الأعلى هو ....

(أ) ١٠ (ب) ٥ (جـ) ١٦ (د) ١٤

٦ $\sqrt[٣]{٢\frac{١٠}{٢٧}}$ = ...

(أ) $\frac{٣}{٤}$ (ب) $\frac{١٠}{٣}$ (جـ) $\frac{٤}{٣}$ (د) $\frac{٢٠}{٢٧}$

---

٢ أكمل كلاً مما يلى لتحصل على عبارة صحيحة :

١ نقطة تقاطع المنحنيين الصاعد والنازل تعين .... على محور المجموعات.

٢ إذا كان الزوج المرتب (−١ ، ٥) يحقق العلاقة : ٣ س + ك ص = ٧

فإن : ك = ...

٣ إذا كان الوسط الحسابى للقيم : ١٨ ، ٢٣ ، ٢٩ ، ٢ ك − ١ ، ك هو ١٨

فإن : ك = ...

٤ إذا كان حجم كرة يساوى $\frac{٩}{٢}\pi$ سم^{٣} فإن طول قطرها يساوى ....

٥ المنوال للقيم : ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٥ ، ٦ هو ....



٣ **(أ) اختصر لأبسط صورة :** $\sqrt[3]{١٢٥} - \sqrt[3]{٢٥٠} + \frac{١}{٢}\sqrt[3]{١٦} + \sqrt[3]{٢٠}$

(ب) إذا كان : س = ٣ + $\sqrt{٥}$ ، ص = $\frac{٤}{٣ + \sqrt{٥}}$

أثبت أن : س ، ص مترافقان ثم أوجد قيمة : $\frac{س + ص}{س ص}$

٤ (أ) أسطوانة دائرية قائمة طول نصف قطر قاعدتها ٥ سم وارتفاعها ٧ سم احسب حجم الأسطوانة ومساحتها الجانبية. ($\pi = \frac{٢٢}{٧}$)

(ب) مثل العلاقة الخطية التالية بيانيًا : ص = ٢ س + ١

٥ **(أ) اكتب على صورة فترة مجموعة حل المتباينة الآتية فى ح :**

٣ + ٢ س ≥ ٧ ومثلها على خط الأعداد.

(ب) أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :

المجموعات	٥-	١٥-	٢٥-	٣٥-	٤٥-	المجموع
التكرار	٤	٥	٦	٣	٢	٢٠



٨ محافظة الشرقية

إدارة فاقوس
مدرسة فاقوس بنات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ **أكمل ما يأتى :**

١ مكعب حجمه ١ $سم^٣$ ، فإن مساحته الجانبية .... $سم^٢$.

٢ المعكوس الضربى للعدد $\frac{\sqrt{٣}}{١٢}$ هو ....

٣ باقى طرح – ٥ س من ٣ س هو ....

٤ إذا كان : (٢ ، ٥) يحقق العلاقة : ٣ س – ص + حـ = صفر فإن : حـ = ...

٥ كرة حجمها $\frac{١}{٦}\pi$ $سم^٣$ فإن طول نصف قطرها .... سم.

٢ **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

١ العدد غير النسبى الذى ينحصر بين ٣ ، ٤ هو ....

(أ) ١,٥ (ب) $\sqrt{٥}$ (جـ) $\sqrt{١١}$ (د) ٣,٥

[٢] مجموعة حل المعادلة : $س^2 + ٥^2$ = صفر فى ح هى ....

(أ) {٥ ، -٥} (ب) {٥} (جـ) {-٥} (د) Ø

[٣] [-١ ، ٥] -]-١ ، ٥[= ....

(أ) Ø (ب)]-١ ، ٥[(جـ) {-١ ، ٥} (د) [-١ ، ٥]

[٤] إذا كان أربعة أمثال عدد ٤٨ فيكون ثلث هذا العدد هو ....

(أ) ١٢ (ب) ١٥ (جـ) ٤ (د) جميع ما سبق.

[٥] إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة من القيم هو الرابع فإن عدد هذه القيم هو ....

(أ) ٣ (ب) ٥ (جـ) ٧ (د) ٩

[٦] ميل المستقيم المار بالنقطتين (٣ ، ٢) ، (٤ ، ٢) هو ....

(أ) غير معرف (ب) $\frac{٤}{٧}$ (جـ) صفر (د) $\frac{١}{٧}$

---

٣ (أ) إذا كانت : أ =]-∞ ، ٣] ، ب = [-٢ ، ٥]

أوجد مستعينًا بخط الأعداد : [١] أ ∩ ب [٢] ب - أ

(ب) إذا كانت : س = $\sqrt{٥} + \sqrt{٢}$ ، ص = $\frac{٣}{\sqrt{٥} + \sqrt{٢}}$ **أوجد قيمة :** $س^2 - ص^2$

---

٤ (أ) **أوجد مجموعة الحل للمتباينة الآتية فى ح ومثلها على خط الأعداد :**

١ > ٣ س - ٢ ≥ ١٣

(ب) أسطوانة دائرية قائمة حجمها ٥٤ π $سم^3$ فإذا كان ارتفاعها يساوى طول قطر قاعدتها ، أوجد مساحتها الجانبية بدلالة π

---

٥ (أ) **مثل بيانيًا العلاقة الآتية :**

ص - ٢ س = ١ ثم أوجد نقطتى تقاطع المستقيم مع محورى الإحداثيات.

(ب) **أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :**

المجموعات	٠-	١٥-	٢٥-	٣٥-	٤٥-	٥٥-	المجموع
التكرار	٢	٣	٥	٢٠	١٨	٢	٥٠







أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ العدد غير النسبى المحصور بين ٢ ، ٣ هو ....

(أ) ٢,٥ (ب) $\sqrt{٣}$ (جـ) $\sqrt{٧}$ (د) $\sqrt{١٠}$

٢ $\sqrt[٣]{٢} + \sqrt[٣]{٢} =$ ....

(أ) $\sqrt[٣]{١٦}$ (ب) $\sqrt[٣]{٨}$ (جـ) $\sqrt[٣]{٤}$ (د) $\sqrt[٣]{٢}$

٣ إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة من القيم هو الخامس

فإن عدد هذه القيم يساوى ....

(أ) ١٠ (ب) ٩ (جـ) ٨ (د) ٥

٤ $\sqrt{أ^{٢}} =$ ....

(أ) أ (ب) −أ (جـ) ±أ (د) |أ|

٥ إذا كان المنوال لمجموعة القيم : ٥ ، ٩ ، ٥ ، س − ٢ ، ٩ هو ٥

فإن : س = ...

(أ) ٥ (ب) ٧ (جـ) ٩ (د) ١١

٦ الوسط الحسابى للأعداد : ٤ ، ١ ، ٦ ، ٦ ، ٣ يساوى ....

(أ) ٦ (ب) ٤ (جـ) ٢٠ (د) ١

٢ أكمل ما يأتى :

١ أى مستقيم يوازى محور السينات ميله يساوى ....

٢ نقطة تقاطع المنحنيين الصاعد والنازل تعين .... على محور المجموعات.

٣ إذا كانت : (٧ ، −٣) تحقق العلاقة : ٢ س − ص + حـ = ٠ فإن : حـ = ...

٤ إذا كانت : {س + ٤ ، ٦} = {٩ ، ٦} فإن : س = ...

٥ $\left(\frac{٣}{٤}\right)^{س} \times \left(\frac{٤}{٣}\right)^{س} =$ .... حيث س عدد حقيقى.

٣ (أ) إذا كانت : أ = [-٢ ، ٥] ، ب = [-٤ ، ٣]

فأوجد مبينًا الحل على خط الأعداد : ١ أ $\cap$ ب ٢ أ $\cup$ ب

(ب) **أوجد فى ح مجموعة الحل للمتباينة : ٧ ص + ٣ < ٦ ص + ٥ ثم مثلها على خط الأعداد.**

(جـ) كرة من المعدن طول قطرها ٦ سم صُهرت وحُولت إلى أسطوانة دائرية قائمة طول نصف قطر قاعدتها ٣ سم احسب ارتفاع الأسطوانة.

---

٤ (أ) إذا كانت : س = $\sqrt{٣} + \sqrt{٢}$ ، ص = $\frac{١}{\sqrt{٣} + \sqrt{٢}}$

أثبت أن : س ، ص عددان مترافقان

ثم أوجد فى أبسط صورة قيمة المقدار : $\frac{\text{س} + \text{ص}}{\text{س ص}}$

(ب) **اختصر لأبسط صورة :** ٢ $\sqrt{٢٧}$ - ٤ $\sqrt{١٢}$ + $\frac{١}{٣}$ $\sqrt{١٠٨}$

---

٥ (أ) أوجد ميل $\overleftrightarrow{\text{أب}}$ حيث أ (١ ، ٣) ، ب (٢ ، ٥)

ثم بين هل النقطة حـ (٠ ، ١) تقع على $\overleftrightarrow{\text{أب}}$ أم لا ؟

(ب) **أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :**

المجموعات	١-	٣-	٥-	٧-	٩-	المجموع
التكرار	٤	٦	٨	٧	٥	٣٠



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان : $\text{أ}^{-١} = \frac{٢}{٣}$ فإن : أ = ...

(أ) $-\frac{٢}{٣}$ (ب) $\frac{-٣}{٢}$ (جـ) $\frac{٣}{٢}$ (د) ١

٢ مجموع الجذرين التربيعيين للعدد $٣\frac{١}{٤}$ يساوى ....

(أ) صفر (ب) $\frac{٩}{٤}$ (جـ) $\frac{-٩}{٤}$ (د) $\pm\frac{٩}{٤}$



[٣] حجم كرة طول قطرها ٦ سم يساوى .... سم^٣

(أ) ٣٦ (ب) ١٢ π (جـ) ٣٦ π (د) ٢٨٨ π

[٤] ميل أى مستقيم يوازى محور الصادات ....

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) −١ (د) غير معرف.

[٥] إذا كان (−٢ ، ٥) يحقق العلاقة : ٢ س + ص = − أ فإن : أ = ...

(أ) ١ (ب) −١ (جـ) ٩ (د) −٩

[٦] ترتيب الوسيط للقيم : ٥ ، ٧ ، ٨ ، ٤ ، ٦ هو ....

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

[٢] أكمل كلاً مما يلى لتحصل على عبارة صحيحة :

[١] إذا كان أربعة أمثال عدد هو ٤٨ فإن ثلث هذا العدد يساوى ....

[٢] المعكوس الضربى للعدد $(\sqrt{٣} + \sqrt{٢})$ فى أبسط صورة هو ....

[٣] إذا كان الوسط الحسابى لخمس قيم هو ١٢ فإن مجموع هذه القيم يساوى ....

[٤] إذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ٤ ومركزها هو ٩ فإن حدها الأعلى = ...

[٥] إذا كان المنوال للقيم : ٤ ، ١١ ، ٨ ، ٢^{س} هو ٤ فإن : س = ...

[٣] (أ) أوجد ناتج ما يلى فى أبسط صورة :

$$\sqrt[3]{٣٢} + ٤\sqrt[3]{\frac{١}{٢}} - \left(٢\sqrt[3]{-٢}\right)^{٢} + \left(\sqrt{٢}\right)^{\text{صفر}} - \left(\frac{٢}{\sqrt{٢}}\right)^{٢}$$

(ب) إذا كانت : $س = \frac{٤}{\sqrt{٧} - \sqrt{٣}}$ ، $ص = \frac{٤}{\sqrt{٧} + \sqrt{٣}}$

فضع س ، ص فى أبسط صورة ثم أوجد قيمة : س^٢ ص^٢

[٤] (أ) أوجد فى ح مجموعة حل المتباينة الآتية ومثل فترة الحل على خط الأعداد :

٣ > ٣ + ٥ س > ١٣

(ب) إذا كانت : س =]−٢ ، ٣] ، ص = [١ ، ٥]

فأوجد مستعيناً بخط الأعداد على صورة فترة :

[١] س − ص [٢] س ∩ ص [٣] س ∪ ص

٥ (أ) إذا كان : ٩ (-١ ، ٤) ، ب (س ، ٢) وكان ميل : $\overleftrightarrow{٩ب}$ = -٢ **فأوجد قيمة : س**

(ب) **الجدول الآتى يبين التوزيع التكرارى للأجر الأسبوعى لعدد ١٠٠ عامل فى أحد المصانع :**

المجموعات	١٦-	٢٠-	٢٤-	٢٨-	٣٢-	٣٦-	المجموع
التكرار	١٠	١٥	٢٢	٢٥	٢٠	٨	١٠٠

احسب الوسط الحسابى.



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

١ متوازى المستطيلات الذى أبعاده $\sqrt{٢}$ سم ، $\sqrt{٣}$ سم ، $\sqrt{٦}$ سم يكون حجمه .... سم^{٣}

(أ) ٦ (ب) ٣٦ (جـ) ٦ $\sqrt{٦}$ (د) ١٨ $\sqrt{٢}$

٢ ن ∪ نَ = ...

(أ) ∅ (ب) ص (جـ) ن (د) ع

٣ مربع ضعف العدد نصف هو ....

(أ) $\frac{١}{٤}$ (ب) $\frac{١}{٨}$ (جـ) ١ (د) ٢

٤ إذا كان المنوال للقيم : ٣ ، ٥ ، س + ١ هو ٥ فإن : س = ...

(أ) ٥ (ب) ٤ (جـ) ٣ (د) ٢

٥ إذا كان : (٥ ، ٢) يحقق العلاقة : س + ٢ ص = حـ فإن : حـ = ...

(أ) ٨ (ب) ٩ (جـ) ٧ (د) ٦

٦ إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة من القيم هو الرابع فإن عدد هذه القيم يساوى ....

(أ) ٦ (ب) ٧ (جـ) ٨ (د) ٩

٢ **أكمل ما يأتى :**

١ إذا كان : ٢ س^{٩} + ٣ س^{ب} = ٥ س^{٥} فإن : ٩ + ب = ...

٢ **إذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ٨ ومركزها ١٢ فإن حدها الأعلى يساوى ....**



[٣] ميل المستقيم الموازى لمحور الصادات ....

[٤] إذا كان : $\frac{\text{س}}{٣} = \frac{١}{٦}$ فإن : س = ...

[٥] إذا كان : $\sqrt[٣]{\text{أ}} = -\sqrt{٤}$ فإن : أ = ...

٣ (أ) إذا كان : س = $\sqrt{٥} + \sqrt{٢}$ ، س ص = ٣

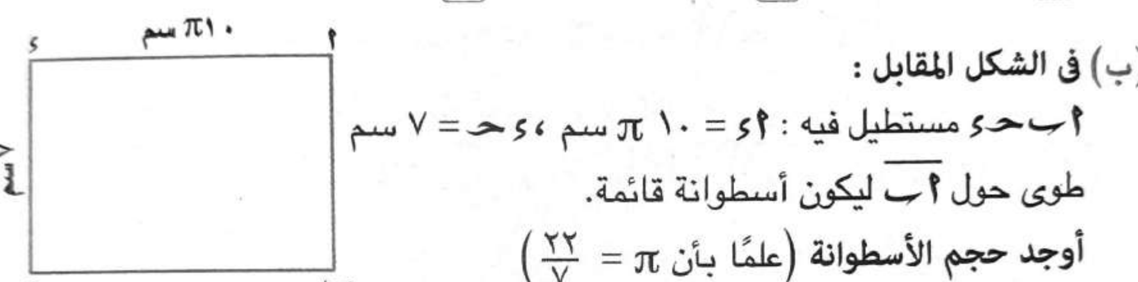
أثبت أن : س ، ص عددان مترافقان ثم أوجد قيمة : $(\text{س} + \text{ص})^{٢}$

(ب) **أوجد فى ح مجموعة حل المتباينة : $-١ < ٢\text{س} - ٣ < ٥$ ومثلها على خط الأعداد.**

٤ (أ) إذا كانت : س = [-٢ ، ٣] ، ص =]١ ، ٥[

أوجد مستعينًا بخط الأعداد :

[١] س ∩ ص [٢] س ∪ ص [٣] س - ص

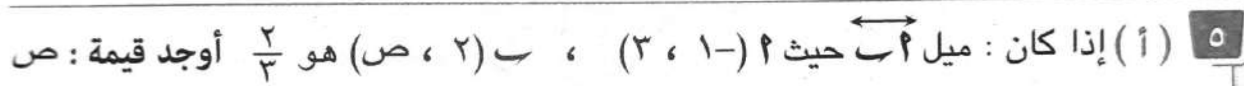


(ب) **فى الشكل المقابل :**

أ ب ح د مستطيل فيه : أ د = ١٠ π سم ، د ح = ٧ سم

طوى حول $\overline{\text{أ ب}}$ ليكون أسطوانة قائمة.

أوجد حجم الأسطوانة (علمًا بأن $\pi = \frac{٢٢}{٧}$)



٥ (أ) إذا كان : ميل $\overleftrightarrow{\text{أ ب}}$ حيث أ (-١ ، ٣) ، ب (٢ ، ص) هو $\frac{٢}{٣}$ **أوجد قيمة : ص**

(ب) **أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :**

المجموعات	-١٠	-٢٠	-٣٠	-٤٠	-٥٠	المجموع
التكرار	٣	٤	٦	٥	٢	٢٠

١٢ محافظة الإسماعيلية

مديرية التربية والتعليم
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

[١] أسطوانة دائرية قائمة حجمها ٩٠ π سم^{٣} وارتفاعها ١٠ سم فإن طول قطر قاعدتها .... سم.

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٣

٢ العدد غير النسبى المحصور بين ٢ ، ٣ هو ....

(أ) $\sqrt{٣}$ (ب) ٢,٥ (جـ) $\sqrt{١٠}$ (د) $\sqrt{٧}$

٣ مجموعة حل المعادلة : س + ٤ = | -٤ | فى ط هى ....

(أ) {٠} (ب) {-٨} (جـ) $\varnothing$ (د) {٨}

٤ مكعب طول حرفه ٣ سم فإن حجمه .... سم^{٣}

(أ) ٥٤ (ب) ٩ (جـ) ٣٦ (د) ٢٧

٥ إذا كان : (٣ ، ٢) يحقق العلاقة : س + ٢ ص = ك فإن : ك = ...

(أ) ٢ (ب) ٥ (جـ) ٧ (د) ٤

٦ الوسيط لمجموعة القيم : ٩ ، ٣ ، ٨ ، ٦ ، ٥ هو ....

(أ) ٥ (ب) ٦ (جـ) ٩ (د) ٨

---

٢ أكمل ما يأتى :

١ المنوال لمجموعة القيم : ٣ ، ٦ ، ٤ ، ٧ ، ٣ هو ....

٢ $\sqrt{١٨} - \sqrt{٨} =$ ....

٣ إذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ٨ وحدها الأعلى هو ١٢ فإن مركزها هو ....

٤ الوسط الحسابى لمجموعة القيم : ٧ ، ٢ ، ٨ ، ٣ هو ....

٥ إذا كانت : أ (٣ ، ٣) ، ب (٦ ، ٥) فإن : ميل $\overleftrightarrow{أب}$ = ...

---

٣ (أ) **أوجد فى ح مجموعة حل المتباينة :** -٢ < ٣ س + ٧ ≤ ١٠

مع تمثيل فترة الحل على خط الأعداد.

(ب) إذا كانت : س = $\sqrt{٣} + ١$ ، ص = $\frac{٢}{\sqrt{٣} + ١}$

فأوجد قيمة المقدار : (س^{٢} + ص^{٢}) ÷ س ص

---

٤ (أ) إذا كانت : أ =]-٢ ، ٢] ، ب = [٠ ، ٥]

فأوجد مستعيناً بخط الأعداد على صورة فترة كلاً من :

١ أ ∩ ب ٢ أ ∪ ب ٣ أ - ب

(ب) **اختصر لأبسط صورة :** $\sqrt[٣]{١٢٨} + \sqrt[٣]{١٦} - \sqrt[٣]{٥٤}$



٥ (أ) ارسم بيانيًا العلاقة الخطية : ص = ٢ − س

(ب) أوجد الوسط الحسابي للتوزيع التكراري الآتي :

المجموعات	٢−	٤−	٦−	٨−	١٠−	المجموع
التكرار	٢	٣	٥	٤	١	١٥

١٣ محافظة السويس

مديرية التربية والتعليم
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مجموعة حل المعادلة : س + ٩ = | − ٥ | في ح هي ....

(أ) {٠} (ب) ∅ (جـ) {−٤} (د) {٤}

٢ مجموعة حل المتباينة : $\sqrt{5}$ س ≥ ٥ في ح هي ....

(أ) ∅ (ب) {$\sqrt{5}$} (جـ)]− ∞ ، $\sqrt{5}$] (د) [$\sqrt{5}$ ، ∞[

٣ المستطيل الذي بعداه ($\sqrt{7}$ − ١) سم ، ($\sqrt{7}$ + ١) سم مساحته .... سم^2

(أ) ٨ (ب) ٧ (جـ) ٦ (د) ٢ $\sqrt{7}$

٤ إذا كان : (ك ، ٢ ك) يحقق العلاقة : س + ٢ ص = ١٥ فإن : ك = ...

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ٥

٥ إذا كان المنوال لمجموعة القيم : ١١ ، ٤ ، ٨ ، ٢ س هو ٨ فإن : س = ...

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٨ (د) ١١

٦ الوسط الحسابي لتوزيع تكراري يساوي ....

(أ) $\frac{\text{مجموع ك × م}}{\text{مجموع ك}}$ (ب) $\frac{\text{مجموع (ك + م)}}{\text{مجموع ك}}$

(جـ) $\frac{\text{مجموع ك × مجموع م}}{\text{مجموع ك}}$ (د) مجموع (ك × م) × $\frac{٢}{\text{مجموع ك}}$

٢ أكمل :

١ حاصل ضرب العدد النسبي $\frac{أ}{ب}$ في معكوسه الجمعي يساوي ....

٢ $\sqrt[3]{س^6} = \sqrt{\text{............}}$

[٣] نقطة تقاطع المستقيمين س = صفر ، ص = صفر هى ....

[٤] إذا كان الحد الأدنى لمجموعة ٤ ومركزها ٥,٥ فإن حدها الأعلى ....

[٥] إذا كانت نقطة تقاطع المنحنيين الصاعد والنازل (٥٠ ، ١٣٢) فإن الوسيط = ...

٣ (أ) **اختصر لأبسط صورة :** $\sqrt[3]{١٩٢} + \sqrt[3]{٢٤} - ٢\sqrt[3]{٨}$

(ب) المثلث ل م ن قائم الزاوية فى م ، ق(∠ ن) = ٤٥

فإذا كانت : م (٧ ، ١) ، ن (٢ ، ١) **فأوجد :** إحداثيى ل **واحسب :** ميل $\overleftrightarrow{لم}$

٤ (أ) إذا كانت : م = [٥ ، ∞[، ى =]-٢ ، ٤]

فأوجد : [١] م ∩ ى [٢] ح ـ ∪ م [٣] م - ى [٤] مَ

(ب) **أوجد فى ح مجموعة حل المتباينة :** - ٤ ≤ ٣س - ١ > ٢

٥ (أ) أوجد حجم ومساحة كرة طول قطرها ٤,٢ سم $(\pi = \frac{٢٢}{٧})$

(ب) **من التوزيع التكرارى الآتى :**

المجموعات	-٢٠	-٣٠	-٤٠	-٥٠	-٦٠	-٧٠	المجموع
عدد العمال	١٢	١٠	ك	٢٨	١٨	٨	١٠٠

احسب : [١] قيمة ك [٢] القيمة المنوالية.

١٤ محافظة دمياط

إدارة دمياط
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

[١] $\sqrt{١٢} + \sqrt{٣}$ = ...

(أ) ٣ (ب) $\sqrt{١٥}$ (جـ) $٣\sqrt{٣}$ (د) $٣\sqrt{٢}$

[٢] الوسط الحسابى للقيم : ٢ ، ٣ ، ٦ ، ٥ ، ١٤ هو ....

(أ) ٥ (ب) ٦ (جـ) ١٠ (د) ١٦



٣ مجموعة حل المعادلة : $س^2 - ١٦ =$ صفر فى ن هى ....

(أ) $\varnothing$ (ب) {-٤} (جـ) {٤ ، -٤} (د) {٤}

٤ إذا كان المنوال للقيم : ٤ ، ٤ + س ، ٧ ، ٥ هو ٧ فإن : س = ...

(أ) ٢ (ب) ٧ (جـ) ٣ (د) ٥

٥ إذا كان (ل ، ٣ ل) يحقق العلاقة : ٢ س + ص = ٤٠ فإن : ل = ...

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٦ (د) ٨

٦ إذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ٤ والحد الأعلى لها هو ١٦ فإن مركزها هو ....

(أ) ١٠ (ب) ٢٠ (جـ) ٤ (د) ١٢

٢ أكمل العبارات الآتية لتكون صحيحة :

١ إذا كان س عددًا زوجيًا فإن العدد الزوجى التالى له هو ....

٢ متوازى المستطيلات الذى أبعاده ٤ سم ، ٤ سم ، ٦ سم

يكون حجمه .... $سم^3$

٣ الخط المستقيم المار بالنقطتين : (-١ ، ٥) ، (٤ ، ٥) يوازى محور ....

٤ اللتر = ... $سم^3$

٥ الوسيط للأعداد ٦ ، ٤ ، ٢ ، ٧ يساوى ....

٣ (أ) **أوجد فى ح مجموعة حل المتباينة : ٩ - ٢ س < ٧**

مع تمثيل مجموعة الحل على خط الأعداد.

(ب) **اختصر لأبسط صورة :** $\sqrt{١٨} + \sqrt{٥٠} - ٤\sqrt{٨}$

٤ (أ) أوجد طول قطر الكرة التى حجمها ٣٦ π $سم^3$

(ب) **أوجد ثلاثة أزواج مرتبة تحقق العلاقة : ٢ س - ص = ٣ ومثلها بيانيًا.**

٥ (أ) إذا كانت : $س = \sqrt{٥} + \sqrt{٣}$ ، $٢ ص^{-1} = \sqrt{٥} + \sqrt{٣}$ **أوجد قيمة :** $س^2 - ص^2$

(ب) **أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :**

المجموعات	١٠-	٢٠-	٣٠-	٤٠-	٥٠-	المجموع
التكرار	١٠	٢٠	٢٥	٣٠	١٥	١٠٠



أجب عن الأسئلة الآتية : (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ كرة حجمها $\frac{٤}{٣}$ π سم³ فإن طول قطرها .... سم.

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ١ (د) صفر

٢ إذا كانت : س = $\sqrt{٧} + \sqrt{٣}$ ، ص = $\sqrt{٧} - \sqrt{٣}$ فإن : س ص = ...

(أ) ١٠ (ب) ٤ (جـ) ٤٠ (د) ٥٨

٣ أى من الأعداد النسبية الآتية يقع بين $\frac{١}{٥}$ ، $\frac{٢}{٥}$ ؟

(أ) $\frac{٢}{١٠}$ (ب) $\frac{١}{١٠}$ (جـ) ٠,٣ (د) −٠,٣

٤ إذا كان : أ$^{-١}$ = $\frac{٢}{٣}$ فإن : أ = ...

(أ) $\frac{-٢}{٣}$ (ب) $\frac{٣}{٢}$ (جـ) $\frac{-٣}{٢}$ (د) ١

٥ إذا كان المنوال للقيم : ٤ ، ١١ ، ٨ ، ٢س هو ٤ فإن : س = ...

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٨

٦ إذا كانت النقطة (−١ ، ٥) تحقق العلاقة : ٣س + ك ص = ٧

فإن : ك = ...

(أ) ٣ (ب) ٢ (جـ) ٥ (د) ١

٢ أكمل ما يأتى :

١ إذا كان ترتيب الوسيط لتوزيع تكرارى هو ٣٠ فإن مجموع التكرارات يساوى ....

٢ الصورة القياسية للعدد : ٤٢١ × ١٠³ هى ....

٣ إذا كان الحد الأعلى لمجموعة ١٤ ومركزها ١٠ فإن الحد الأدنى لها هو ....

٤ الوسط الحسابى للقيم : ٣ − أ ، ٥ ، ١ ، ٤ ، ٢ + أ يساوى ....

٥ ميل المستقيم الموازى لمحور الصادات ....



٣ **(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية فى ن : ٨ س^{٣} + ٧ = ٨**

(ب) إذا كانت : س =]- ∞ ، ١[، ص = [-٢ ، ٤[

فأوجد على صورة فترة :

[١] س ∪ ص   [٢] س ∩ ص   [٣] س - ص

(جـ) اختصر لأبسط صورة المقدار : $\sqrt{٧٥} - ٢\sqrt{٢٧} + ٣\sqrt{\frac{١}{٣}}$

٤ **(أ) أوجد فى ح مجموعة حل المتباينة : -٥ ≤ ٢ س - ٣ ≤ ١**

مع تمثيل فترة الحل على خط الأعداد.

(ب) إذا كانت : ص = $\sqrt{٢ + \sqrt{٣}}$ **فأوجد قيمة :** ص^{٤} - ٢ ص^{٢} + ١

٥ **(أ) أثبت أن :** أ ، ب ، حـ تنتمى لمستقيم واحد حيث :

أ (١ ، ٣) ، ب (-٣ ، ٢) ، حـ (-٧ ، ١)

(ب) الجدول الآتى يبين التوزيع التكرارى للأجور الإضافية لعدد ٣٠ عاملاً :

المجموعات	١٥-	٢٥-	٣٥-	٤٥-	٥٥-	٦٥-	٧٥-	المجموع
التكرار	٢	٣	٥	٨	٦	٤	٢	٣٠

أوجد الوسط الحسابى لهذا التوزيع.

١٦ محافظة الفيوم



إدارة يوسف الصديق
مدرسة الشيمى

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

[١] إذا كان : $\sqrt[٣]{س} = \frac{١}{٤}$ فإن : س = ...

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{١}{١٦}$ (جـ) $\frac{١}{٦٤}$ (د) $\frac{١}{١٢}$

[٢] طول قطر كرة حجمها ٣٦ π سم^{٣} يساوى .... سم.

(أ) ٣   (ب) ٦   (جـ) ٩   (د) ٢٧

[٣] العدد غير النسبى المحصور بين ٣ ، ٤ هو ....

(أ) ٣,٦   (ب) $\sqrt{٦}$ (جـ) $\sqrt{١٥}$ (د) $\sqrt{١٧}$

[٤] مجموعة حل المتباينة : س + ٣ < ٣ فى ح هى ....

(أ)]٠ ، ∞[(ب) ح_ (ج)]-∞ ، ٠[(د) ح+

[٥] الزوج المرتب الذى يحقق العلاقة : ٢ س - ص = ٥ هو ....

(أ) (٢ ، ١) (ب) (-١ ، ٣) (ج) (٢ ، -١) (د) (٠ ، ٥)

[٦]]-∞ ، ١] ∪ [١ ، ∞[= ....

(أ) ح (ب) {١} (ج) ∅ (د) ح - {١}

[٢] أكمل ما يأتى :

[١] مجموعة حل المعادلة : س^{٢} + ٤ = ٠ فى ح هى ....

[٢] إذا كان الوسط الحسابى للأعداد ٤ ، ٢ ، س + ١ يساوى ٤ فإن : س = ...

[٣] إذا كان (٢ ، -١) يحقق العلاقة : ٢ س - ص + حـ = ٠ فإن : حـ = ...

[٤] إذا كان ميل المستقيم المار بالنقطتين : (-٣ ، ك) ، (-١ ، ١) يساوى ٢
فإن : ك = ...

[٥] مكعب مجموع أطوال أحرفه ٤٨ سم فإن حجمه ....

[٣] (أ) اختصر لأبسط صورة : $\sqrt[3]{٨} + \sqrt{٧٥} - \frac{١}{٢}\sqrt{١٢} - ٤\sqrt{\frac{١}{٢}}$

(ب) مثل بيانيًا العلاقة : ص = ٢ - س

[٤] (أ) أوجد فى ح مجموعة الحل لكل من :

[١] (٢ س - ١)^{٣} = ١٢٥ [٢] -٢ > ٣ س + ١ > ١٠

(ب) أسطوانة دائرية حجمها ٥٤ π سم^{٣} وارتفاعها يساوى طول قطر قاعدتها.
أوجد بدلالة π مساحتها الجانبية.

[٥] (أ) إذا كانت : س = $\sqrt{٥}$ + ٢ ، ص = المعكوس الضربى لـ س

أثبت أن : س ، ص مترافقان **ثم أوجد قيمة :** $\left(\frac{س - ص}{س + ص}\right)^{٢}$

(ب) أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى التالى :

المجموعات	-٥	-١٥	-٢٥	-٣٥	-٤٥	المجموع
التكرار	٤	٥	٦	٣	٢	٢٠



١٧ محافظة المنيا

إدارة المنيا
مدرسة بلى محمد سلطان

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان المنوال للقيم : ٤ ، ١١ ، ٨ ، ٢ س هو ٤ فإن : س = ...

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٨

٢ إذا كان : $٣^{س} = ١$ فإن : س = ...

(أ) ١ (ب) ٣ (جـ) صفر (د) −١

٣ إذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ٤ ومركزها ٦ فإن الحد الأعلى لها ....

(أ) ٥ (ب) ٦ (جـ) ٧ (د) ٨

٤ ميل الخط المستقيم المار بالنقطتين : (٣ ، ٥) ، (٥ ، −١) يساوى ....

(أ) −٣ (ب) $\frac{١}{٣}$ (جـ) $\frac{-١}{٣}$ (د) ٣

٥ إذا كان الوسط الحسابى للقيم : ٢٧ ، ٨ ، ١٦ ، ٢٤ ، ٦ ، ك هو ١٤

فإن : ك = ...

(أ) ٣ (ب) ٦ (جـ) ٢٧ (د) ٨٤

٦ العدد غير النسبى المحصور بين ٢ ، ٣ هو ....

(أ) $\sqrt{١٠}$ (ب) $\sqrt{٧}$ (جـ) ٢,٥ (د) $\sqrt{٣}$

٢ أكمل ما يأتى :

١ إذا كانت : س = [٥ ، ∞[فإن : سَ = ...

٢ مجموعة حل المعادلة : $(س^{٢} + ٣)(س^{٣} - ١٢٥) = ٠$ فى ح هى ....

٣ إذا كان (٣ ، أ) يحقق العلاقة : ٢ س − ص = ١٠ فإن : أ = ...

٤ المعكوس الضربى للعدد : $\frac{\sqrt{٣}}{٦}$ هو ....

٥ مكعب طول حرفه ٥ سم يكون حجمه .... $سم^{٣}$

٣ (أ) **أوجد في ح مجموعة حل المتباينة :** $\frac{٣ س + ١}{٦} > س + ١ > \frac{س + ٤}{٢}$

ومثلها على خط الأعداد.

(ب) **مثل بيانيًا العلاقة :** ص = س + ٢

---

٤ (أ) **أوجد قيمة :** $\sqrt{١٨} + \sqrt{٥٤} - ٣\sqrt{٢} - \frac{١}{٢}\sqrt{٢٤}$

(ب) إذا كانت : س = $\sqrt{٥} + ٢$ ، س ص = ١

أوجد : ص **ثم أثبت أن :** س ، ص مترافقان.

---

٥ (أ) أسطوانة دائرية قائمة طول نصف قطر قاعدتها ٤ $\sqrt{٢}$ سم وارتفاعها ٩ سم ، أوجد حجمها بدلالة π وإذا كان حجمها = حجم كرة فأوجد طول نصف قطر الكرة.

(ب) **احسب الوسط الحسابي للتوزيع التكراري الآتي :**

المجموعات	٥ـ	١٥ـ	٢٥ـ	٣٥ـ	٤٥ـ	المجموع
التكرار	٤	٥	٦	٣	٢	٢٠





أجب عن الأسئلة الآتية :

١ **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

١ الوسيط لمجموعة القيم : ٣٤ ، ٢٣ ، ٢٥ ، ٤٠ ، ٢٢ ، ٤ هو ....

(أ) ٢٢ (ب) ٢٣ (جـ) ٢٤ (د) ٢

٢ إذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ٤ والحد الأعلى لها هو ٨ فإن مركزها هو ....

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٨

٣ إذا كان : أ (١ ، ٣) ، ب (٢ ، ١) فإن : ميل $\overleftrightarrow{أب}$ يكون ....

(أ) موجبًا. (ب) سالبًا. (جـ) صفرًا. (د) غير معرف.

٤ $\sqrt[٣]{١٢٨} + \sqrt[٣]{١٦} - ٢\sqrt[٣]{٥٤}$ = ...

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ـ١ (د) ٢



٥ $\sqrt[3]{س^6} = \sqrt{\ldots\ldots\ldots}$

(أ) $س^3$ (ب) $س^2$ (جـ) س (د) $س^4$

٦ إذا كان : (ل ، ٢ ل) يحقق العلاقة : ٣ س − ص = ١ فإن : ل = ...

(أ) ١ (ب) −١ (جـ) $\frac{١}{٢}$ (د) ٥

٢ أكمل :

١ مجموعة حل المعادلة : $س^2 = ٢$ في نَ هي ....

٢ الوسط الحسابي للقيم : ٨ ، ٥ ، ٦ ، ١ يساوى ....

٣ إذا كان المنوال للقيم : ٤ ، ٥ ، أ ، ٣ هو ٣ فإن : أ = ...

٤ إذا كان : $\frac{١}{٢} = \frac{٣}{س}$ فإن : س = ...

٥ $\sqrt{٤}$ ، $\sqrt{٩}$ ، $\sqrt{١٦}$ ، $\sqrt{\ldots\ldots}$ (بنفس النمط)

٣

(أ) إذا كانت : س = $\sqrt{٧} + \sqrt{٥}$ ، ص = $\frac{٢}{\sqrt{٧} + \sqrt{٥}}$

أوجد قيمة المقدار : $\frac{س + ص}{س ص}$ في أبسط صورة.

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية في ن : $س^3 + ١ = $ صفر

(جـ) أوجد مجموعة حل المتباينة الآتية في ح ومثل الحل على خط الأعداد :

$٢ س + ٣ \geq ١$

٤

(أ) مستعينًا بخط الأعداد إذا كانت : س = [٢ ، ∞[، ص =]−٢ ، ٣]

فأوجد : ١ س ∩ ص ٢ س ∪ ص ٣ س − ص

(ب) أوجد حجم كرة طول نصف قطرها ٣ سم. ($\pi = \frac{٢٢}{٧}$)

(جـ) أسطوانة دائرية قائمة حجمها ٧٢ π سم^3 وارتفاعها ٨ سم ($\pi = \frac{٢٢}{٧}$)

أوجد طول نصف قطر قاعدتها.

٥

(أ) مثل بيانيًا العلاقة : ٢ س + ص = ٥

(ب) أوجد الوسط الحسابي للتوزيع التكراري الآتي :

المجموعات	٥−	١٥−	٢٥−	٣٥−	٤٥	المجموع
التكرار	٣	١٠	١٢	١٠	٥	٤٠



١٩ محافظة قنا

إدارة فرشوط
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مكعب حجمه ١٢٥ سم^{٣} تكون مساحته الكلية .... سم^{٢}.

(أ) ١٢٥ (ب) ١٥٠ (جـ) ٣٠ (د) ١٠٠

٢ $\sqrt{٢٥ + ١٤٤}$ = ٥ + ...

(أ) ١٢ (ب) ١٣ (جـ) ٨ (د) ١٦٩

٣ إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة من القيم هو الخامس والسادس فإن عدد هذه القيم يساوى ....

(أ) ٥ (ب) ٩ (جـ) ٦ (د) ١٠

٤ أقرب عدد صحيح للعدد الحقيقى : $\sqrt[٣]{-٢٨}$ هو ....

(أ) −٤ (ب) −٣٠ (جـ) −٣ (د) ٣

٥ النقطة (٣ ، ٢) لا تحقق العلاقة ....

(أ) ص + س = ٥ (ب) ٣ ص − س = ٣

(جـ) ص + ٢ س = ٧ (د) س = ١ + ص

٦ الوسط الحسابى للقيم : ٢ − هـ ، ٣ ، ٥ + هـ ، ١ ، ٤ يساوى ....

(أ) ٢ هـ (ب) ٣ (جـ) هـ (د) ٥

٢ أكمل ما يأتى :

١ إذا كان المستقيم المار بالنقطتين : (٣ ، −٧) ، (٤ ، ص) يوازى محور السينات فإن : ص = ...

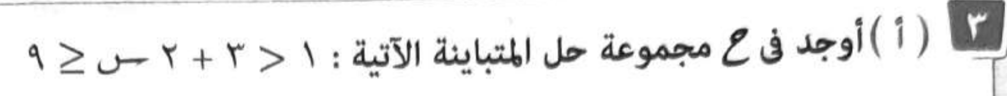
٢ إذا كان : ٢ أ = ٦ فإن : ٥ أ = ...

٣ ٢ + ٢^{صفر} + ٢^{٢} + ٢^{٣} = ...



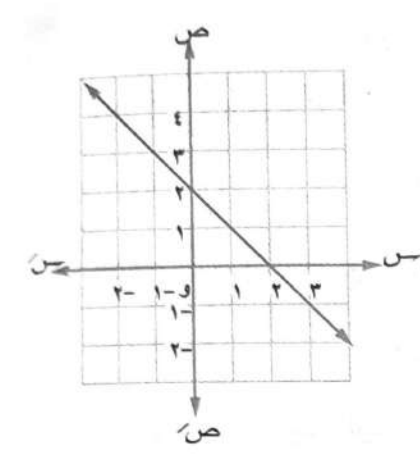
٤ نقطة تقاطع المنحنى التكرارى المتجمع الصاعد والمنحنى المتجمع الهابط تعين على محور التكرارات ....

٥ إذا كان مركز مجموعة هو ٧ وحدها الأدنى ٣ فإن حدها الأعلى هو ....



٣ (أ) **أوجد فى ح مجموعة حل المتباينة الآتية :** ١ < ٣ + ٢ س ≤ ٩

(ب) **فى الشكل المقابل :**



خط مستقيم يمثل العلاقة بين المتغيرين س ، ص

١ أوجد من الرسم ثلاثة أزواج مرتبة تحقق العلاقة.

٢ أوجد ميل هذا المستقيم.

٤ (أ) إذا كان : $حـ = \frac{٤}{\sqrt{٧} - \sqrt{٣}}$ ، $ب = \sqrt{٧} - \sqrt{٣}$

فأثبت أن : ١ حـ ، ب عددان مترافقان.

٢ $\frac{حـ ب - ٢}{حـ - ب} = \frac{١}{٣}\sqrt{٣}$

(ب) **اختصر لأبسط صورة المقدار :** $\sqrt{٣٢} - \sqrt{٥٠} + ٦\sqrt{\frac{١}{٢}}$

٥ (أ) إذا كانت : م = [١ ، ∞[، ى =]−٢ ، ٣[فأوجد مستعينًا بخط الأعداد ما يلى :

١ م ∩ ى   ٢ ى ∪ {−١ ، ٣}

(ب) **مستخدمًا جدول التوزيع التكرارى التالى :**

المجموعات	−٧	−١٢	−١٧	−٢٢	−٢٧	المجموع
التكرار	١	٥	٧	ك	٣	٢٠

أوجد : ١ قيمة ك   ٢ الوسيط للتوزيع التكرارى.



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ المنوال للقيم : ٤ ، ٢ ، ٥ ، ٣ ، ٤ يساوى ....

(أ) ٤ (ب) ٣ (جـ) ٩ (د) ١٨

٢ ٣ س تزيد عن ٨ س بمقدار ....

(أ) ٥ س (ب) −٥ س (جـ) ١١ س (د) ٢٤ س

٣ $(٢\sqrt[٣]{٢})^{٣}$ = ...

(أ) ٤ (ب) ٨ (جـ) ١٦ (د) ٤٠

٤ إذا كان (٢ ، ١) يحقق العلاقة : ٢ س + ص = حـ فإن : حـ = ...

(أ) ١ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ٥

٥ إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة من القيم هو الرابع فإن عدد هذه القيم يساوى ....

(أ) ٧ (ب) ٩ (جـ) ٤ (د) ٨

٦ ٤ × ١٥ ÷ ١٢ − ٥ = ...

(أ) ٢٠ (ب) صفر (جـ) ٢ (د) $\frac{٦٠}{٧}$

٢ أكمل ما يأتى :

١ احتمال الحدث المؤكد يساوى ....

٢ المستقيم الذى ميله يساوى الصفر يكون موازيًا لمحور ....

٣ مجموعة حدها الأدنى ٥ وحدها الأعلى ٧ فإن مركزها يساوى ....

٤ إذا كان عمر أحمد الآن س سنة فإن عمره بالسنين منذ ٥ سنوات يساوى ....

٥ إذا كانت : س = $\sqrt{٥} + \sqrt{٣}$ ، ص = $\sqrt{٥} - \sqrt{٣}$ فإن : س ص = ...



٣ (أ) **أوجد في ح مجموعة حل المتباينة :** ٢ س + ٣ ≤ ١
ثم مثل مجموعة الحل على خط الأعداد.

(ب) **أوجد قيمة :** $\sqrt{١٨} + \sqrt{٥٤} - ٣\sqrt{٢} - \frac{١}{٢}\sqrt{٢٤}$

٤ (أ) **أوجد ثلاثة أزواج مرتبة تحقق العلاقة :** س + ص = ٤ ثم مثلها بيانيًا.

(ب) إذا كانت : س =]− ∞ ، ١]   ،   ص = [−٢ ، ٤[

فأوجد على صورة فترة مستعينًا بخط الأعداد :

١ س ∪ ص   ٢ س ∩ ص

٥ (أ) إذا كانت : س = $\frac{٤}{\sqrt{٧} - \sqrt{٣}}$ ،   ص = $\sqrt{٧} - \sqrt{٣}$

أثبت أن : س ، ص عددان مترافقان ثم **أوجد :** س + ص

(ب) **باستخدام المنحنى المتجمع الصاعد أوجد الوسيط للتوزيع التكرارى الآتى :**

المجموعات	٤−	٨−	١٢−	١٦−	٢٠−	المجموع
التكرار	٢	٤	٨	٦	٤	٢٤



النمـــوذج الأول

١

١ $\{-١\}$ ٢ ٢٠ ٣ $[-٢ ، ٢]$

٤ ٢٤ ٥ $\sqrt{٣} - \sqrt{٢}$

٢

١ (د) ٢ (جـ) ٣ (جـ)

٤ (جـ) ٥ (أ) ٦ (ب)

٣

(أ) المقدار $= \sqrt{٢ \times ٩} + \sqrt{٦ \times ٩} - ٣\sqrt{٢} - \frac{١}{٢}\sqrt{٦ \times ٤}$

$= ٣\sqrt{٢} + ٣\sqrt{٦} - ٣\sqrt{٢} - \frac{١}{٢} \times ٢\sqrt{٦}$

$= ٢\sqrt{٦}$

(ب) ∵ $س = \frac{٣}{\sqrt{٥} - \sqrt{٢}} \times \frac{\sqrt{٥} + \sqrt{٢}}{\sqrt{٥} + \sqrt{٢}}$

$= \frac{٣(\sqrt{٥} + \sqrt{٢})}{٥ - ٢} = \sqrt{٥} + \sqrt{٢}$

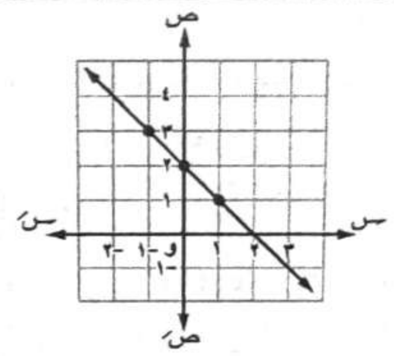
، $ص = \sqrt{٥} - \sqrt{٢}$

∴ س ، ص عددان مترافقان.

٤

(أ) ص = ٢ − س

س	−١	صفر	١
ص	٣	٢	١



(ب) ∵ $\frac{٣س + ١}{٦} < س + ١ < \frac{س + ٤}{٢}$

بضرب جميع الأطراف في ٦

∴ ٣س + ١ < ٦س + ٦ < ٣س + ١٢

بإضافة (−٣س) لجميع الأطراف

∴ ١ < ٣س + ٦ < ١٢

بإضافة (−٦) لجميع الأطراف

∴ −٥ < ٣س < ٦

∴ $-\frac{٥}{٣} < س < ٢$

∴ م.ح $=]-\frac{٥}{٣} ، ٢[$

٥

(أ) حجم الأسطوانة = π نق^{٢} ع

$= (٤\sqrt{٢})^{٢} \times ٩ \times \pi$

$= ٢٨٨\,\pi$ سم^{٣}

، ∵ حجم الأسطوانة = حجم الكرة

∴ $٢٨٨\,\pi = \frac{٤}{٣}\pi$ نق^{٣}

∴ $٢٨٨ \times \frac{٣}{٤} =$ نق^{٣}

∴ نق^{٣} = ٢١٦

∴ نق $= \sqrt[٣]{٢١٦} = ٦$ سم

(ب)

المجموعات	م	ك	م × ك
٥−	١٠	٧	٧٠
١٥−	٢٠	١٠	٢٠٠
٢٥−	٣٠	١٢	٣٦٠
٣٥−	٤٠	١٣	٥٢٠
٤٥−	٥٠	٨	٤٠٠
المجموع		٥٠	١٥٥٠

∴ الوسط الحسابي $= \frac{١٥٥٠}{٥٠} = ٣١$

النمـــوذج الثاني

١
(١) $\sqrt{3}+\sqrt{5}$ (٢) ٦ (٣) $\sqrt{10}+2$
(٤) ٣ سم (٥) $]3 ، 4[$

٢
(١) (ب) (٢) (أ) (٣) (ب)
(٤) (جـ) (٥) (جـ) (٦) (د)

٣
(أ) المقدار $= \frac{\sqrt{3}(\sqrt{5}+\sqrt{3})+\sqrt{5}(\sqrt{5}-\sqrt{3})}{(\sqrt{5}-\sqrt{3})(\sqrt{5}+\sqrt{3})}$

$= \frac{\sqrt{15}+3+5-\sqrt{15}}{5-3} = \frac{8}{2} = 4$

(ب) الطرف الأيمن $= \sqrt[3]{2\times 64}+\sqrt[3]{2\times 8}-2\sqrt[3]{2\times 27}$

$= 4\sqrt[3]{2}+2\sqrt[3]{2}-2\times 3\sqrt[3]{2}$

$= 6\sqrt[3]{2}-6\sqrt[3]{2} =$ صفر

= الطرف الأيسر.

٤
(أ) $\because -2 < 3س + 7 \le 10$

$\therefore -9 < 3س \le 3 \qquad \therefore -3 < س \le 1$

$\therefore$ م.ح $=]-3 ، 1]$

(ب) $\because س = \sqrt{2+\sqrt{3}}$

$\therefore س^2 = 2+\sqrt{3}$

$\therefore س^2 - 1 = 2+\sqrt{3}-1$

$= 1+\sqrt{3}$

$\therefore س^4 - 2س^2 + 1 = (س^2-1)^2$

$= (1+\sqrt{3})^2$

$= 4+2\sqrt{3}$

٥
(أ) ٢٠

(ب)

المجموعات	م	ك	م × ك
٥-	١٠	٤	٤٠
١٥-	٢٠	٥	١٠٠
٢٥-	٣٠	٦	١٨٠
٣٥-	٤٠	٣	١٢٠
٤٥-	٥٠	٢	١٠٠
المجموع		٢٠	٥٤٠

$\therefore$ الوسط الحسابي $= \frac{540}{20} = 27$

إجابات امتحانات مدارس المحافظات في الجبر والإحصاء

١ محافظة القاهرة

١
(١) (جـ) (٢) (أ) (٣) (ب)
(٤) (جـ) (٥) (جـ) (٦) (جـ)

٢
(١) ٧٥ (٢) ٥ (٣) ٢٧,٤
(٤) ٢ (٥) ٦

٣
(أ) ص = ٥ − س

$\therefore$ الأزواج هي: (٥ ، ٠) ، (٢ ، ٣) ، (٠ ، ٥)

«توجد حلول أخرى».

(ب) $\because -1 < 2س - 3 < 5$

$\therefore 2 < 2س < 8 \qquad \therefore 1 < س < 4$

$\therefore$ م.ح $=]1 ، 4[$

٤
(أ) $\because س = \frac{4}{\sqrt{7}-\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{7}+\sqrt{3}}{\sqrt{7}+\sqrt{3}}$

$= \frac{4(\sqrt{7}+\sqrt{3})}{7-3} = \sqrt{7}+\sqrt{3}$

، $ص = \sqrt{7}-\sqrt{3}$

، س، ص عددان مترافقان.

، س ص $= (\sqrt{7}+\sqrt{3})(\sqrt{7}-\sqrt{3})$

$= 7 - 3 = 4$

(ب) المقدار $= 2\sqrt{5}+3\sqrt{\frac{1}{3}\times 9}-\sqrt{9\times 3}-\sqrt{\frac{1}{5}\times 25}$

$= 2\sqrt{5}+3\sqrt{3}-3\sqrt{3}-\sqrt{5} = \sqrt{5}$

٥
(أ) $\because$ حجم الأسطوانة $= \pi$ نق^2 ع

، $\because$ ع = نق

$\therefore$ حجم الأسطوانة $= \pi ع^3$

$\therefore 216\pi = \pi ع^3$

$\therefore ع^3 = 216$

$\therefore ع = \sqrt[3]{216} = 6$ سم.

(ب)

المجموعات	م	ك	م × ك
٥-	١٠	٧	٧٠
١٥-	٢٠	١٠	٢٠٠
٢٥-	٣٠	١٢	٣٦٠
٣٥-	٤٠	١٣	٥٢٠
٤٥-	٥٠	٨	٤٠٠
المجموع		٥٠	١٥٥٠

$\therefore$ الوسط الحسابي $= \frac{1550}{50} = 31$

٢ محافظة القاهرة

١
(١) (أ) (٢) (د) (٣) (د)
(٤) (د) (٥) (جـ) (٦) (ب)

٢
(١) ترتيب الوسيط.
(٢) ١٤ (٣) $]-\infty ، 5]$
(٤) −٢ (٥) $\sqrt{5}+2$

٣

(أ) number line: ٥ ، ٣ ، −٢

١ س ∩ ص = [−٢ ، ٣]

٢ س ∪ ص =]−∞ ، ٥[

٣ س − ص =]−∞ ، −٢[

(ب) ∵ $\sqrt{٣٦ \times ٣} - \sqrt{٤ \times ٣} = \sqrt{س}$

∴ $٦\sqrt{٣} - ٢\sqrt{٣} = \sqrt{س}$

∴ $٤\sqrt{٣} = \sqrt{س}$ (بتربيع الطرفين).

∴ س = ١٦ × ٣ = ٤٨

(جـ) ∵ حجم الكرة = $\frac{٤}{٣}$ π نق^{٣}

∴ ١٥٤٣.٥ π = $\frac{٤}{٣}$ × π × نق^{٣}

∴ نق^{٣} = ١١٥٧.٦٢٥ ∴ نق = ١٠.٥ سم

∴ طول قطر الكرة = ٢١ سم.

٤

(أ) ∵ ص س = ٣

∴ ص = $\frac{٣}{س} = \frac{٣}{\sqrt{٥}+\sqrt{٢}} \times \frac{\sqrt{٥}-\sqrt{٢}}{\sqrt{٥}-\sqrt{٢}}$

$= \frac{٣(\sqrt{٥}-\sqrt{٢})}{٥-٢} = \sqrt{٥}-\sqrt{٢}$

، س = $\sqrt{٥}+\sqrt{٢}$

∴ س ، ص عددان مترافقان.

، $\frac{س+ص}{س ص-١} = \frac{(\sqrt{٥}+\sqrt{٢})+(\sqrt{٥}-\sqrt{٢})}{(\sqrt{٥}+\sqrt{٢})(\sqrt{٥}-\sqrt{٢})-١} = \frac{٢\sqrt{٥}}{(٥-٢)-١} = \frac{٢\sqrt{٥}}{٢} = \sqrt{٥}$

(ب) ∵ −س − ٨ ≤ ٣ س ∴ −٨ ≤ ٤ س

∴ −٢ ≤ س

∴ م.ح = [−٢ ، ∞[

number line: −٢

(جـ) ∵ $\sqrt{٤} < \sqrt{٧} < \sqrt{٩}$

∴ $٢ < \sqrt{٧} < ٣$ ∴ س = ٢

٥

(أ) ∵ ميل المستقيم = $\frac{ك+١}{٧-٣}$

∴ $\frac{٣}{٤} = \frac{ك+١}{٤}$ ∴ ك + ١ = ٣

∴ ك = ٢

(ب)

المجموعات	م	ك	م × ك
−٥	١٠	٧	٧٠
−١٥	٢٠	١٠	٢٠٠
−٢٥	٣٠	١٢	٣٦٠
−٣٥	٤٠	١٣	٥٢٠
−٤٥	٥٠	٨	٤٠٠
المجموع		٥٠	١٥٥٠

∴ الوسط الحسابي = $\frac{١٥٥٠}{٥٠}$ = ٣١ درجة

٣ محافظة القاهرة

١

١ (أ) ٢ (ب) ٣ (د)

٤ (جـ) ٥ (أ) ٦ (أ)

٢

١ {٢} ٢ ٤٢ ٣ ٩

٤ (٠ ، ٨) ٥ ١٠٠

٣

(أ) ∵ حجم الكرة = $\frac{٤}{٣}$ π نق^{٣}

∴ ٣٦ π = $\frac{٤}{٣}$ π نق^{٣}

∴ نق^{٣} = ٣٦ × $\frac{٣}{٤}$ = ٢٧ ∴ نق = ٣ سم

∴ مساحة سطح الكرة = ٤ π نق^{٢} = ٤ π (٣)^{٢}

= ٣٦ π سم^{٢}

(ب) ∵ ٥ − ٣ س > ١١ ∴ −٣ س > ٦

∴ س < −٢

∴ م.ح =]−∞ ، −٢[

number line: −٢

٤

(أ) ∵ ص = $\frac{٢}{س} = \frac{٢}{\sqrt{٧}+\sqrt{٥}}$

$= \frac{٢}{\sqrt{٧}+\sqrt{٥}} \times \frac{\sqrt{٧}-\sqrt{٥}}{\sqrt{٧}-\sqrt{٥}}$

$= \frac{٢(\sqrt{٧}-\sqrt{٥})}{٧-٥} = \sqrt{٧}-\sqrt{٥}$

∴ $\frac{س+ص}{س ص} = \frac{(\sqrt{٧}+\sqrt{٥})+(\sqrt{٧}-\sqrt{٥})}{(\sqrt{٧}+\sqrt{٥})(\sqrt{٧}-\sqrt{٥})}$

$= \frac{٢\sqrt{٧}}{٧-٥} = \sqrt{٧}$

(ب) المقدار = ٢ × ٥ − ٤ $\sqrt{٥}$ + $\sqrt{٤ \times ٥}$

− ٢ $\sqrt{٢٥ \times \frac{١}{٥}}$

= ١٠ − ٤ $\sqrt{٥}$ + ٢ $\sqrt{٥}$ − ٢ $\sqrt{٥}$

= ١٠ − ٤ $\sqrt{٥}$

٥

(أ) ∵ المستقيم يوازي محور السينات

∴ الميل = صفر

∴ $\frac{ص-٤}{٢-٣}$ = صفر

∴ ص − ٤ = صفر

∴ ص = ٤

(ب) ١ س = ١١٠

، ∵ م − ٤ = ١٠٠

− (١٠ + ١٣ + ٢٠ + ١٦ + ١٤ + ١١)

= ١٦

∴ م = ٢٠



من الرسم : الأجر المنوالي = ١٠٥ جنيهات.

٤ محافظة الجيزة

١

١ (جـ) ٢ (أ) ٣ (ب)

٤ (جـ) ٥ (ب) ٦ (أ)

٢

١ صفر ٢ ٥ ٣ ٢

٤ ٦ ٥ ٤٤٠ سم^{٢}

٣

(أ) ١ ∵ س^{٣} + ٩ = ٨ ∴ س^{٣} = −١

∴ س = $\sqrt[٣]{-١}$ = −١

∴ م.ح = {−١}

٢ ∵ ١٦ ≥ ٣ س + ٧ ≥ −٢

∴ ٩ ≥ ٣ س ≥ −٩ ∴ ٣ ≥ س ≥ −٣

∴ م.ح = [−٣ ، ٣]

(ب) المقدار = $\sqrt[٣]{٢ \times ٦٤} + \sqrt[٣]{٢ \times ٨} - ٢\sqrt[٣]{٢ \times ٢٧}$

= $٤\sqrt[٣]{٢} + ٢\sqrt[٣]{٢} - ٢ \times ٣\sqrt[٣]{٢}$ = صفر

٤

(١) ميل $\overleftrightarrow{أب}$ = $\frac{٣ - ٥}{٢ - (-١)}$ = $\frac{٢}{٣}$

، ∵ ميل $\overleftrightarrow{ب حـ}$ = $\frac{١ - ٥}{٨ - ٢}$ = $\frac{-٤}{٦}$ = $-\frac{٢}{٣}$

∴ ميل $\overleftrightarrow{أب}$ ≠ ميل $\overleftrightarrow{ب حـ}$

∴ النقطة حـ لاتقع على $\overleftrightarrow{أب}$

(ب) (خط أعداد: -٣ ، ٢ ، ٥)

١ س ∩ ص = [٢ ، ٥]

٢ س ∪ ص =]-٣ ، ∞[

٣ س - ص =]٥ ، ∞[

٤ سَ =]-∞ ، ٢[

٥

(١) ∵ س = $\frac{٤}{ص}$ = $\frac{٤}{\sqrt{٧} - \sqrt{٣}}$

= $\frac{٤}{\sqrt{٧} - \sqrt{٣}} \times \frac{\sqrt{٧} + \sqrt{٣}}{\sqrt{٧} + \sqrt{٣}}$

= $\frac{٤(\sqrt{٧} + \sqrt{٣})}{٧ - ٣}$ = $\sqrt{٧} + \sqrt{٣}$

، ص = $\sqrt{٧} - \sqrt{٣}$

∴ س ، ص عددان مترافقان.

(ب)

المجموعات	م	ك	م × ك
٥-	١٠	٧	٧٠
١٥-	٢٠	١٠	٢٠٠
٢٥-	٣٠	١٢	٣٦٠
٣٥-	٤٠	١٣	٥٢٠
٤٥-	٥٠	٨	٤٠٠
المجموع		٥٠	١٥٥٠

∴ الوسط الحسابى = $\frac{١٥٥٠}{٥٠}$ = ٣١

٥ محافظة الجيزة

١

١ (جـ) ٢ (أ) ٣ (د)

٤ (جـ) ٥ (أ) ٦ (د)

٢

١ ٨ ٢]٥ ، ٧[٣ -١١

٤ ٦ ٥ ٣

٣

(١) حجم الكرة = $\frac{٤}{٣}$ π نق^٣ = $\frac{٤}{٣}$ π × (٣)^٣

= ٣٦ π سم^٣

، ∵ حجم الكرة = حجم الأسطوانة

، حجم الأسطوانة = π نق^٢ ع

∴ ٣٦ π = π × ٣^٢ × ع

∴ ٣٦ = ٩ ع ∴ ع = ٤ سم

(ب) ∵ س - ١ < ٣ - ٢ س ≤ س + ٥

بإضافة (- س) لجميع الأطراف.

∴ -١ < ٣ - ٢ س ≤ ٥

بإضافة (-٣) لجميع الأطراف

∴ -٤ < -٢ س ≤ ٢

∴ ٢ > س ≥ -١ ∴ م.ح = [-١ ، ٢[

(خط أعداد: -١ ، ٢)

(جـ) المقدار = $\frac{٧}{٢}\sqrt[٣]{٢ \times ٩} + \sqrt[٣]{٢ \times ٢٧} - ٧\sqrt[٣]{٢}$ + $\sqrt[٣]{٢ \times ٨}$

= $٧\sqrt[٣]{٢} + ٣\sqrt[٣]{٢} - ٧\sqrt[٣]{٢} + ٢\sqrt[٣]{٢}$

= $٥\sqrt[٣]{٢}$

٤

(١) (خط أعداد: ١ ، ٤ ، ٥)

١ س ∩ ص = [١ ، ٤]

٢ س - ص =]-∞ ، ١[

٣ صَ =]-∞ ، ١[∪]٥ ، ∞[

(ب) ∵ ميل $\overleftrightarrow{أب}$ = $\frac{٧ + ٣}{-٦ - ٤}$ = -١

، ميل $\overleftrightarrow{ب حـ}$ = $\frac{-٤ - ٧}{٥ + ٦}$ = -١

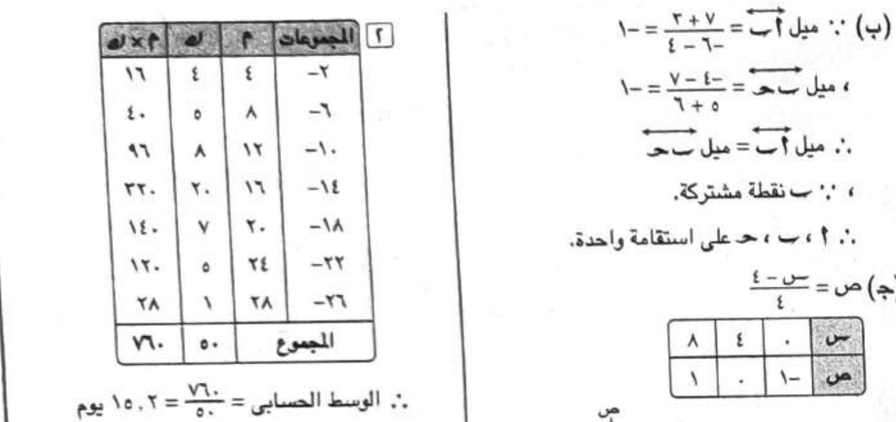
∴ ميل $\overleftrightarrow{أب}$ = ميل $\overleftrightarrow{ب حـ}$

، ∵ ب نقطة مشتركة.

∴ أ ، ب ، حـ على استقامة واحدة.

(جـ) ص = $\frac{س - ٤}{٤}$

س	٠	٤	٨
ص	-١	٠	١



∴ مساحة Δ و أ ب = $\frac{١}{٢}$ و أ × و ب = $\frac{١}{٢}$ × ٤ × ١

= ٢ وحدة مربعة.

٥

(١) ∵ ص = $\frac{٢}{س}$ = $\frac{٢}{\sqrt{٧} + \sqrt{٥}}$

= $\frac{٢}{\sqrt{٧} + \sqrt{٥}} \times \frac{\sqrt{٧} - \sqrt{٥}}{\sqrt{٧} - \sqrt{٥}}$

= $\frac{٢(\sqrt{٧} - \sqrt{٥})}{٧ - ٥}$ = $\sqrt{٧} - \sqrt{٥}$

، س = $\sqrt{٧} + \sqrt{٥}$

∴ س ، ص عددان مترافقان.

، $\left(\frac{س + ص}{س ص}\right)^٢$ = $\left(\frac{\sqrt{٧} + \sqrt{٥} + \sqrt{٧} - \sqrt{٥}}{(\sqrt{٧} + \sqrt{٥})(\sqrt{٧} - \sqrt{٥})}\right)^٢$

= $\left(\frac{٢\sqrt{٧}}{٧ - ٥}\right)^٢$ = ٧

(ب) ١ ك - ٢ = ٥٠ - (٤ + ٥ + ٨ + ٧ + ٥ + ١)

= ٢٠

∴ ك = ٢٢

٢

المجموعات	م	ك	م × ك
٢-	٤	٤	١٦
٦-	٨	٥	٤٠
١٠-	١٢	٨	٩٦
١٤-	١٦	٢٠	٣٢٠
١٨-	٢٠	٧	١٤٠
٢٢-	٢٤	٥	١٢٠
٢٦-	٢٨	١	٢٨
المجموع		٥٠	٧٦٠

∴ الوسط الحسابى = $\frac{٧٦٠}{٥٠}$ = ١٥,٢ يوم

٦ محافظة الإسكندرية

١

١ (أ) ٢ (جـ) ٣ (د)

٤ (ب) ٥ (د) ٦ (ب)

٢

١ $٢\sqrt{٣}$ ٢ ٢٤ ٣ غير معرف

٤ [-٢ ، ٢] ٥ ٥

٣

(١) ∵ ٢ س + ٣ ≤ ٥ س + ٣ ≤ ٢ س + ٩

بإضافة (-٢ س) لجميع الأطراف.

∴ ٣ ≤ ٣ س + ٣ ≤ ٩

بإضافة (-٣) لجميع الأطراف.

∴ ٠ ≤ ٣ س ≤ ٦ ∴ ٠ ≤ س ≤ ٢

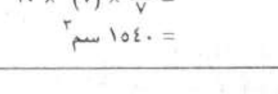
∴ م.ح = [٠ ، ٢]

(خط أعداد: ٠ ، ٢)

(ب) محيط قاعدة الأسطوانة = ب حـ

∴ ٢ π نق = ٤٤ ∴ نق = $\frac{٤٤ \times ٧}{٢ \times ٢٢}$ = ٧ سم

، الأرتفاع = أب = ١٠ سم



∴ حجم الأسطوانة = π نق^٢ ع

= ٢٢/٧ × (٧)^٢ × ١٠

= ١٥٤٠ سم^٣

٤

(أ)

١ س ∩ ص = [٢ ، ٣[

٢ س − ص = [٣ ، ∞[

(ب) المقدار = ٢√(٩ × ٢) + √(٢٥ × ٢) + ١/٣ √(٨١ × ٢)

= ٦√٢ + ٥√٢ + ٣√٢ = ١٤√٢

٥

(أ) س = ٣ − ٢ ص

س	١	٣	٥
ص	١	٠	−١

(ب) ١ ن = ٦٠

، ك = ١٠٠ − (١٠ + ٢٢ + ٢٥ + ٢٠ + ٨)

= ١٥

٢

المجموعات	م	ك	م × ك
−٢٠	٢٥	١٠	٢٥٠
−٣٠	٣٥	١٥	٥٢٥
−٤٠	٤٥	٢٢	٩٩٠
−٥٠	٥٥	٢٥	١٣٧٥
−٦٠	٦٥	٢٠	١٣٠٠
−٧٠	٧٥	٨	٦٠٠
المجموع		١٠٠	٥٠٤٠

∴ الوسط الحسابي = ٥٠٤٠/١٠٠ = ٥٠,٤



٧ محافظة القليوبية



١

١ (ج) ٢ (ب) ٣ (ج)

٤ (ج) ٥ (د) ٦ (ج)

٢

١ الوسيط ٢ ٢ ٣ ٧

٤ ٣ سم ٥ ٥

٣

(أ) المقدار = √(٢٥ × ٥) − ∛(١٢٥ × ٢) + ١/٢ ∛(٨ × ٢) + √(٤ × ٥)

= ٥√٥ − ٥∛٢ + ١/٢ × ٢∛٢ + ٢√٥

= ٧√٥ − ٤∛٢

(ب) ∵ ص = ٤/(٣ + √٥) × (٣ − √٥)/(٣ − √٥) = ٤(٣ − √٥)/(٩ − ٥)

= ٣ − √٥

، س = ٣ + √٥

∴ س ، ص عددان مترافقان.

، (س + ص)/(س ص) = ((٣ + √٥) + (٣ − √٥))/((٣ + √٥)(٣ − √٥))

= ٦/(٩ − ٥) = ٣/٢

٤

(أ) حجم الأسطوانة = π نق^٢ ع = ٢٢/٧ × (٥)^٢ × ٧

= ٥٥٠ سم^٣

، مساحتها الجانبية = ٢ π نق ع

= ٢ × ٢٢/٧ × ٥ × ٧

= ٢٢٠ سم^٢

(ب) ص = ٢ س + ١

س	٠	١	٢
ص	١	٣	٥

٥

(أ) ∵ ٣ + ٢ س ≤ ٧ ∴ ٢ س ≤ ٤

∴ س ≤ ٢ ∴ م.ح =]−∞ ، ٢]

٢−

(ب)

المجموعات	م	ك	م × ك
−٥	١٠	٤	٤٠
−١٥	٢٠	٥	١٠٠
−٢٥	٣٠	٦	١٨٠
−٣٥	٤٠	٣	١٢٠
−٤٥	٥٠	٢	١٠٠
المجموع		٢٠	٥٤٠

∴ الوسط الحسابي = ٥٤٠/٢٠ = ٢٧

٨ محافظة الشرقية

١

١ ٤ ٢ ٤∛٢ ٣ ٨ س

٤ −١ ٥ ١/٢

٢

١ (ج) ٢ (د) ٣ (ج)

٤ (ج) ٥ (ج) ٦ (ج)

٣

(أ)

١ أ ∩ ب = [−٢ ، ٣[

٢ ب − أ = [٣ ، ٥]

(ب) ∵ ص = ٣/(√٥ + √٢) × (√٥ − √٢)/(√٥ − √٢)

= ٣(√٥ − √٢)/(٥ − ٢) = √٥ − √٢

∴ س^٢ − ص^٢ = (س − ص)(س + ص)

= (√٥ + √٢ − √٥ + √٢)(√٥ + √٢ + √٥ − √٢)

= (٢√٢)(٢√٥) = ٤√١٠

٤

(أ) ∵ ١ < ٣ س − ٢ ≤ ١٣

∴ ٣ < ٣ س ≤ ١٥ ∴ ١ < س ≤ ٥

∴ م.ح =]١ ، ٥]

(ب) ∵ حجم الأسطوانة = π نق^٢ ع

، ∵ ع = ٢ نق

∴ ٥٤ π = π نق^٢ × ٢ نق

∴ ٥٤ π = ٢ π نق^٣ ∴ نق^٣ = ٢٧

∴ نق = ٣ سم ∴ ع = ٦ سم

∴ المساحة الجانبية = ٢ π نق ع = ٢ × ٣ × ٦ × π

= ٣٦ π سم^٢

٥

(أ) ص = ٢ س + ١

س	٠	١	٢
ص	١	٣	٥

نقطتا تقاطع المستقيم مع محوري الإحداثيات

هما : (−١/٢ ، ٠) ، (٠ ، ١)

(ب)

المجموعات	م	ك	م × ك
-٥	١٠	٢	٢٠
-١٥	٢٠	٣	٦٠
-٢٥	٣٠	٥	١٥٠
-٣٥	٤٠	٢٠	٨٠٠
-٤٥	٥٠	١٨	٩٠٠
-٥٥	٦٠	٢	١٢٠
المجموع		٥٠	٢٠٥٠

∴ الوسط الحسابى = $\frac{٢٠٥٠}{٥٠} = ٤١$

٩ محافظة المنوفية

١
١ (جـ) ٢ (أ) ٣ (ب)
٤ (د) ٥ (ب) ٦ (ب)

٢
١ الصفر ٢ الوسيط ٣ -١٧
٤ ٥ ٥ ١

٣
(أ) (-٤ ، -٢ ، ٣ ، ٥)
١ أ ∩ ب = [-٢ ، ٣]
٢ أ ∪ ب = [-٤ ، ٥]

(ب) ∵ ٧ ص + ٣ < ٦ ص + ٥
∴ ٧ ص − ٦ ص < ٥ − ٣ ∴ ص < ٢
∴ م.ح =]-∞ ، ٢[

(جـ) ∵ حجم الكرة = $\frac{٤}{٣}$ π نق^{٢} = $\frac{٤}{٣}$ π × ٢٧
= ٣٦ π سم^{٣}
، ∵ حجم الكرة = حجم الأسطوانة.
، حجم الأسطوانة = π نق^{٢} ع
∴ ٣٦ π = π × ٣^{٢} × ع
∴ ٣٦ = ٩ ع ∴ ع = ٤ سم.

٤
(أ) ∵ ص = $\frac{١}{\sqrt{٣}+\sqrt{٢}} = \frac{١}{\sqrt{٣}+\sqrt{٢}} \times \frac{\sqrt{٣}-\sqrt{٢}}{\sqrt{٣}-\sqrt{٢}}$
$= \frac{\sqrt{٣}-\sqrt{٢}}{٣-٢} = \sqrt{٣}-\sqrt{٢}$
، س = $\sqrt{٣}+\sqrt{٢}$
∴ س ، ص عددان مترافقان.
، $\frac{س + ص}{س ص} = \frac{\sqrt{٣}+\sqrt{٢}+\sqrt{٣}-\sqrt{٢}}{(\sqrt{٣}+\sqrt{٢})(\sqrt{٣}-\sqrt{٢})}$
$= \frac{٢\sqrt{٣}}{٣-٢} = ٢\sqrt{٣}$

(ب) المقدار = $٢\sqrt{٩\times٣} - ٤\sqrt{٤\times٣} + \frac{١}{٢}\sqrt{٣٦\times٣}$
$= ٦\sqrt{٣} - ٨\sqrt{٣} + ٢\sqrt{٣}$ = صفر

٥
(أ) ميل $\overleftrightarrow{أب} = \frac{٥-٣}{٢-١} = ٢$
، ∵ ميل $\overleftrightarrow{ب حـ} = \frac{١-٥}{٠-٢} = ٢$
∴ ميل $\overleftrightarrow{أب}$ = ميل $\overleftrightarrow{ب حـ}$
∴ النقطة حـ تقع على $\overleftrightarrow{أب}$

(ب)

المجموعات	م	ك	م × ك
-١	٢	٤	٨
-٣	٤	٦	٢٤
-٥	٦	٨	٤٨
-٧	٨	٧	٥٦
-٩	١٠	٥	٥٠
المجموع		٣٠	١٨٦

∴ الوسط الحسابى = $\frac{١٨٦}{٣٠} = ٦,٢$

١٠ محافظة الغربية

١
١ (جـ) ٢ (أ) ٣ (جـ)
٤ (د) ٥ (ب) ٦ (أ)

٢
١ ٤ ٢ $\sqrt{٣}-\sqrt{٢}$ ٣ ٦٠
٤ ١٤ ٥ ٢

٣
(أ) المقدار = $\sqrt[٣]{٨\times٤} + ٢\sqrt[٣]{\frac{٨}{٢}} - ٤\sqrt[٣]{٤} + ١ - \frac{٤}{٢}$
$= ٢\sqrt[٣]{٤} + ٢\sqrt[٣]{٤} - ٤\sqrt[٣]{٤} + ١ - ٢ = -١$

(ب) س = $\frac{٤}{\sqrt{٧}-\sqrt{٣}} = \frac{٤}{\sqrt{٧}-\sqrt{٣}} \times \frac{\sqrt{٧}+\sqrt{٣}}{\sqrt{٧}+\sqrt{٣}}$
$= \frac{٤(\sqrt{٧}+\sqrt{٣})}{٧-٣} = \sqrt{٧}+\sqrt{٣}$
، ص = $\frac{٤}{\sqrt{٧}+\sqrt{٣}} \times \frac{\sqrt{٧}-\sqrt{٣}}{\sqrt{٧}-\sqrt{٣}}$
$= \frac{٤(\sqrt{٧}-\sqrt{٣})}{٧-٣} = \sqrt{٧}-\sqrt{٣}$
∴ س^{٢} ص^{٢} = (س ص)^{٢}
$= ((\sqrt{٧}+\sqrt{٣})(\sqrt{٧}-\sqrt{٣}))^{٢}$
$= (٧-٣)^{٢} = ٤^{٢} = ١٦$

٤
(أ) ∵ ٣ < ٢ + ٥ س < ١٣
∴ ٠ < ٥ س < ١٠ ∴ ٠ < س < ٢
∴ م.ح =]٠ ، ٢[
(صفر ، ٢)

(ب) (-٢ ، ١ ، ٣ ، ٥)
١ س − ص =]-٢ ، ١[
٢ س ∩ ص = [١ ، ٣]
٣ س ∪ ص =]-٢ ، ٥]

٥
(أ) ∵ ميل $\overleftrightarrow{أب} = \frac{٢-٤}{س+١} = -٢$
∴ −٢ = −٢ س − ٢
∴ −٢ س = ٠ ∴ س = ٠

(ب)

المجموعات	م	ك	م × ك
-١٦	١٨	١٠	١٨٠
-٢٠	٢٢	١٥	٣٣٠
-٢٤	٢٦	٢٢	٥٧٢
-٢٨	٣٠	٢٥	٧٥٠
-٣٢	٣٤	٢٠	٦٨٠
-٣٦	٣٨	٨	٣٠٤
المجموع		١٠٠	٢٨١٦

∴ الوسط الحسابى = $\frac{٢٨١٦}{١٠٠} = ٢٨,١٦$

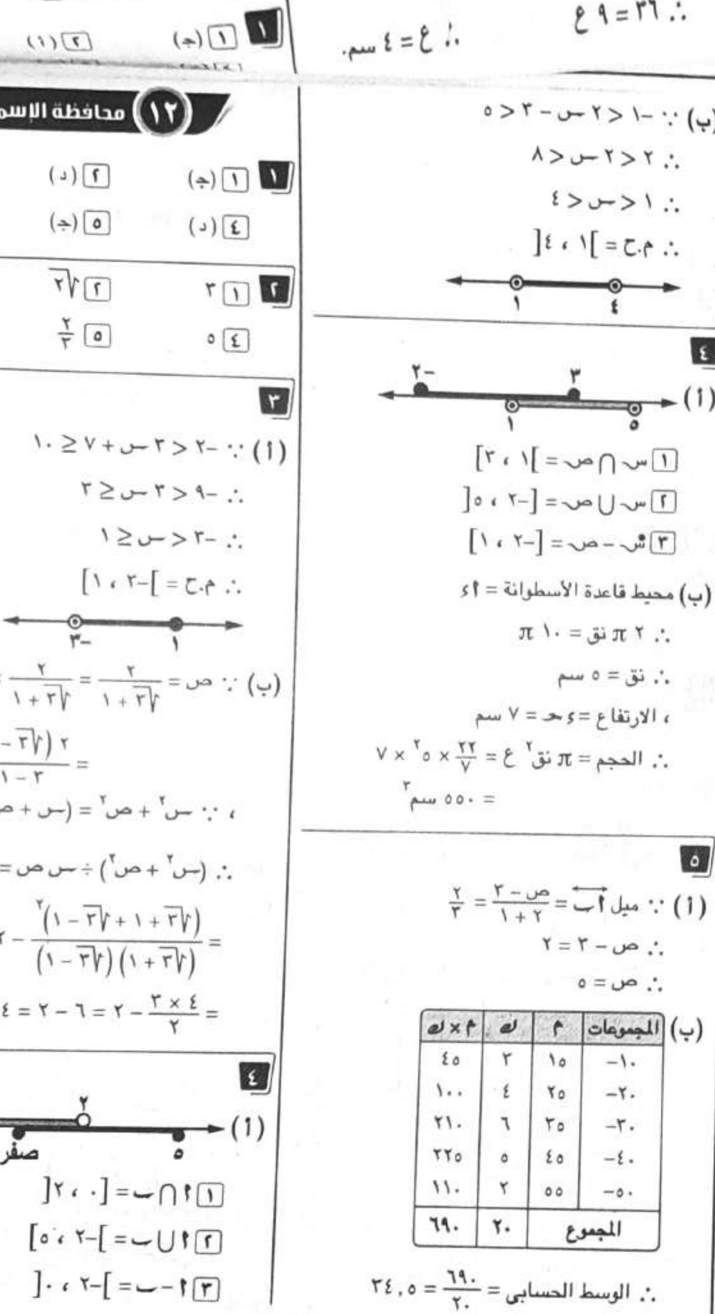
١١ محافظة الدقهلية

١
١ (أ) ٢ (د) ٣ (جـ)
٤ (ب) ٥ (ب) ٦ (ب)

٢
١ ١٠ ٢ ١٦ ٣ غير معرف
٤ $\frac{١}{٢}$ ٥ -٨

٣
(أ) ∵ س ص = ٣
∴ ص = $\frac{٣}{س} = \frac{٣}{\sqrt{٥}+\sqrt{٢}} \times \frac{\sqrt{٥}-\sqrt{٢}}{\sqrt{٥}-\sqrt{٢}}$
$= \frac{٣(\sqrt{٥}-\sqrt{٢})}{٥-٢} = \sqrt{٥}-\sqrt{٢}$
، ∵ س = $\sqrt{٥}+\sqrt{٢}$
∴ س ، ص عددان مترافقان.
، (س + ص)^{٢} = $(\sqrt{٥}+\sqrt{٢}+\sqrt{٥}-\sqrt{٢})^{٢}$
$= (٢\sqrt{٥})^{٢} = ٢٠$

∴ ٣٦ = ٩ ع ∴ ع = ٤ سم.



(ب) ∵ -١ < ٢س - ٣ < ٥

∴ ٢ < ٢س < ٨

∴ ١ < س < ٤

∴ م.ح =]١ ، ٤[

٤ (أ) (خط أعداد: -٢ ، ١ ، ٣ ، ٥)

[١] س ∩ ص =]١ ، ٣]

[٢] س ∪ ص = [-٢ ، ٥[

[٣] س - ص = [-٢ ، ١]

(ب) محيط قاعدة الأسطوانة = أء

∴ ٢ π نق = ١٠ π

∴ نق = ٥ سم

، الارتفاع = ءهـ = ٧ سم

∴ الحجم = π نق² ع = $\frac{٢٢}{٧}$ × ٥² × ٧

= ٥٥٠ سم³

٥ (أ) ∵ ميل $\overleftrightarrow{أب}$ = $\frac{ص - ٣}{١ + ٢}$ = $\frac{٢}{٣}$

∴ ص - ٣ = ٢

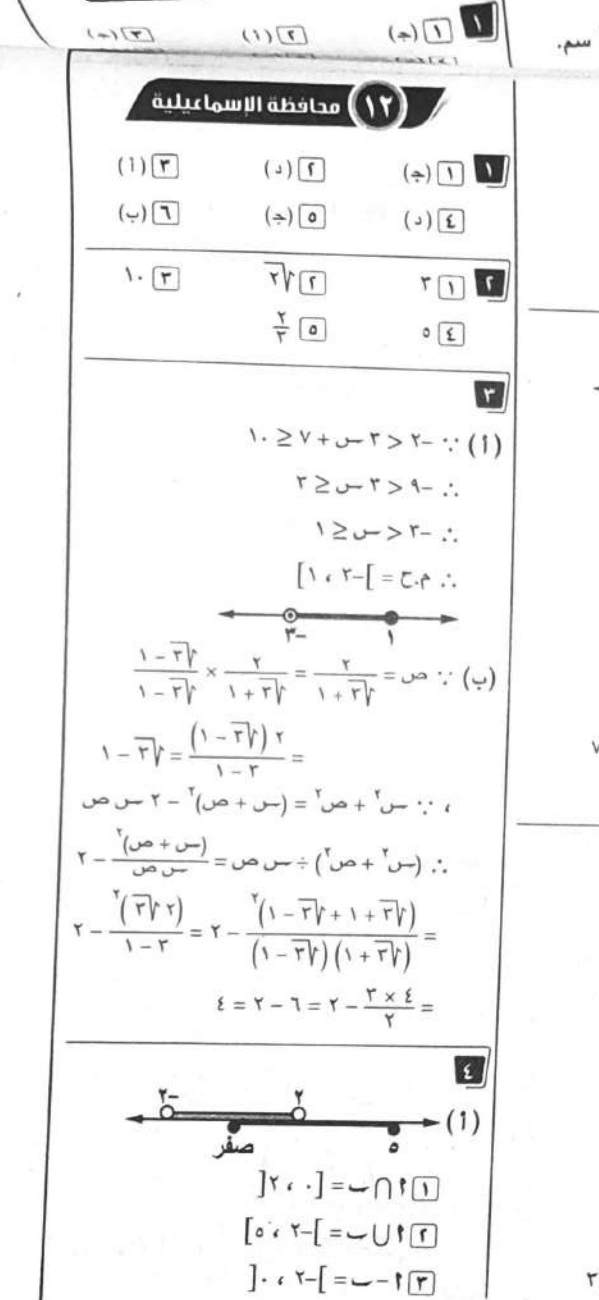
∴ ص = ٥

(ب)

المجموعات	م	ك	م × ك
-١٠	١٥	٣	٤٥
-٢٠	٢٥	٤	١٠٠
-٣٠	٣٥	٦	٢١٠
-٤٠	٤٥	٥	٢٢٥
-٥٠	٥٥	٢	١١٠
المجموع		٢٠	٦٩٠

∴ الوسط الحسابي = $\frac{٦٩٠}{٢٠}$ = ٣٤,٥

١٢ محافظة الإسماعيلية



١ [١] (جـ) [٢] (د) [٣] (أ) [٤] (د) [٥] (جـ) [٦] (ب)

٢ [١] ٣ [٢] $\sqrt{٢}$ [٣] ١٠ [٤] ٥ [٥] $\frac{٢}{٣}$

٣ (أ) ∵ -٢ < ٣س + ٧ ≤ ١٠

∴ -٩ < ٣س ≤ ٣

∴ -٣ < س ≤ ١

∴ م.ح =]-٣ ، ١]

(ب) ∵ ص = $\frac{٢}{\sqrt{٣} + ١}$ = $\frac{٢}{\sqrt{٣} + ١}$ × $\frac{\sqrt{٣} - ١}{\sqrt{٣} - ١}$

= $\frac{٢(\sqrt{٣} - ١)}{٣ - ١}$ = $\sqrt{٣}$ - ١

، ∵ س² + ص² = (س + ص)² - ٢ س ص

∴ (س² + ص²) ÷ س ص = $\frac{(س + ص)^٢}{س ص}$ - ٢

= $\frac{(\sqrt{٣} + ١ + \sqrt{٣} - ١)^٢}{(\sqrt{٣} + ١)(\sqrt{٣} - ١)}$ - ٢ = $\frac{(٢\sqrt{٣})^٢}{٣ - ١}$ - ٢

= $\frac{٤ × ٣}{٢}$ - ٢ = ٦ - ٢ = ٤

٤ (أ) (خط أعداد: -٢ ، صفر ، ٢ ، ٥)

[١] أ ∩ ب = [٠ ، ٢[

[٢] أ ∪ ب =]-٢ ، ٥]

[٣] أ - ب =]-٢ ، ٠[

(ب) المقدار = $\sqrt[٣]{٦٤ × ٢}$ + $\sqrt[٣]{٨ × ٢}$ - $\sqrt[٣]{٢٧ × ٢}$

= ٤$\sqrt[٣]{٢}$ + ٢$\sqrt[٣]{٢}$ - ٣$\sqrt[٣]{٢}$ = ٣$\sqrt[٣]{٢}$

٥ (أ) ص = ٢ - س

س	-١	٠	١
ص	٣	٢	١

(ب)

المجموعات	م	ك	م × ك
-٢	٣	٢	٦
-٤	٥	٣	١٥
-٦	٧	٥	٣٥
-٨	٩	٤	٣٦
-١٠	١١	١	١١
المجموع		١٥	١٠٣

∴ الوسط الحسابي = $\frac{١٠٣}{١٥}$ ≈ ٦,٩

١٣ محافظة السويس

١ [١] (جـ) [٢] (جـ) [٣] (جـ) [٤] (ب) [٥] (ب) [٦] (أ)

٢ [١] $\frac{-أ^٢}{ب^٢}$ [٢] س⁴ [٣] (٠ ، ٠) [٤] ٧ [٥] ٥٠

٣ (أ) المقدار = $\sqrt[٣]{٦٤ × ٣}$ + $\sqrt[٣]{٨ × ٣}$ - ٢$\sqrt[٣]{٨}$

= ٤$\sqrt[٣]{٣}$ + ٢$\sqrt[٣]{٣}$ - ٤ = ٦$\sqrt[٣]{٣}$ - ٤

(ب) ل = (٧ ، ٦) ، ميل $\overleftrightarrow{لم}$ غير معرف.

٤ (أ) (خط أعداد: -٢ ، ٤ ، ٥)

[١] م ∩ ى = ∅

[٢] ع ∪ م = ع -]٠ ، ٥]

[٣] م - ى = [٥ ، ∞[

[٤] مَ =]-∞ ، ٥[

(ب) ∵ -٤ ≤ ٣س - ١ < ٢

∴ -٣ ≤ ٣س < ٣

∴ -١ ≤ س < ١

∴ م.ح = [-١ ، ١[

٥ (أ) حجم الكرة = $\frac{٤}{٣}$ π نق³

= $\frac{٤}{٣}$ × $\frac{٢٢}{٧}$ × (٢,١)³

= ٣٨,٨٠٨ سم³

، مساحة الكرة = ٤ π نق²

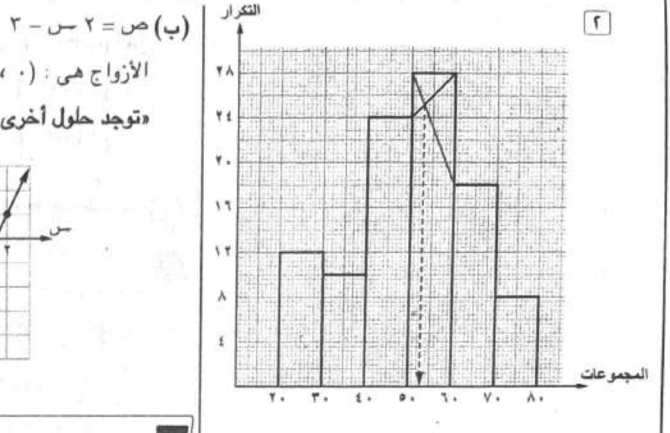
= ٤ × $\frac{٢٢}{٧}$ × (٢,١)²

= ٥٥,٤٤ سم²

(ب) [١] ك = ١٠٠ - (١٢ + ١٠ + ٢٨ + ١٨ + ٨)

= ٢٤

٢



من الرسم : القيمة المنوالية = ٥٣

١٤ محافظة دمياط

١ (١) (جـ) (٢) (ب) (٣) (أ) (٤) (جـ) (٥) (د) (٦) (أ)

٢ (١) س + ٢ (٢) ٩٦ (٣) السينات (٤) ١٠٠٠ (٥) ٥

٣

(أ) ∵ ٩ − ٢س < ٧ ∴ −٢س < −٢

∴ س > ١ ∴ م.ح =]١ ، ∞[

(ب) المقدار = $\sqrt{٩ \times ٢} + \sqrt{٢٥ \times ٢} - ٤\sqrt{٤ \times ٢}$

= $٣\sqrt{٢} + ٥\sqrt{٢} - ٨\sqrt{٢}$ = صفر

٤

(أ) ∵ حجم الكرة = $\frac{٤}{٣}$ π نق^{٣}

∴ ٣٦ π = $\frac{٤}{٣}$ π نق^{٣} ∴ نق^{٣} = ٢٧

∴ نق = $\sqrt[٣]{٢٧}$ = ٣ سم

∴ طول قطر الكرة = ٦ سم.

(ب) ص = ٢ س − ٣

الأزواج هي : (٠ ، −٣) ، (١ ، −١) ، (٢ ، ١)

«توجد حلول أخرى»

٥

(أ) ∵ ٢ ص$^{-١}$ = $\sqrt{٥} + \sqrt{٣}$

∴ $\frac{٢}{ص} = \sqrt{٥} + \sqrt{٣}$

∴ ص = $\frac{٢}{\sqrt{٥}+\sqrt{٣}} = \frac{٢}{\sqrt{٥}+\sqrt{٣}} \times \frac{\sqrt{٥}-\sqrt{٣}}{\sqrt{٥}-\sqrt{٣}}$

= $\frac{٢(\sqrt{٥}-\sqrt{٣})}{٥-٣}$

= $\sqrt{٥} - \sqrt{٣}$

∴ س^{٢} − ص^{٢} = (س − ص) (س + ص)

= $(\sqrt{٥}+\sqrt{٣}-\sqrt{٥}+\sqrt{٣})$

$(\sqrt{٥}+\sqrt{٣}+\sqrt{٥}-\sqrt{٣})$

= $(٢\sqrt{٣})(٢\sqrt{٥}) = ٤\sqrt{١٥}$

(ب)

المجموعات	م	ك	م × ك
−١٠	١٥	١٠	١٥٠
−٢٠	٢٥	٢٠	٥٠٠
−٣٠	٣٥	٢٥	٨٧٥
−٤٠	٤٥	٣٠	١٣٥٠
−٥٠	٥٥	١٥	٨٢٥
المجموع		١٠٠	٣٧٠٠

∴ الوسط الحسابي = $\frac{٣٧٠٠}{١٠٠}$ = ٣٧

١٥ محافظة كفر الشيخ

١ (١) (أ) (٢) (ب) (٣) (جـ) (٤) (ب) (٥) (أ) (٦) (ب)

٢ (١) ٥٩ (٢) ٤,٢١ × ١٠^{٥} (٣) ٦ (٤) ٣ (٥) غير معرف.

٣

(أ) ∵ ٨ س^{٣} + ٧ = ٨ ∴ ٨ س^{٣} = ١

∴ س^{٣} = $\frac{١}{٨}$ ∴ س = $\frac{١}{٢}$

∴ م.ح = $\{\frac{١}{٢}\}$

(ب)

(١) س ∪ ص =]−∞ ، ٤]

(٢) س ∩ ص = [−٢ ، ١[

(٣) س − ص =]−∞ ، −٢[

(جـ) المقدار = $\sqrt{٢٥ \times ٣} - ٢\sqrt{٩ \times ٣} + \sqrt{\frac{١}{٣} \times ٩}$

= $٥\sqrt{٣} - ٦\sqrt{٣} + \sqrt{٣}$ = صفر

٤

(أ) ∵ −٥ ≤ ٢ س − ٣ ≤ ١

∴ −٢ ≤ ٢ س ≤ ٤ ∴ −١ ≤ س ≤ ٢

∴ م.ح = [−١ ، ٢]

(ب) ∵ ص^{٢} = ٢ + $\sqrt{٣}$

∴ ص^{٤} − ٢ ص^{٢} + ١

= $(٢+\sqrt{٣})^{٢} - ٢(٢+\sqrt{٣}) + ١$

= $٤ + ٤\sqrt{٣} + ٣ - ٤ - ٢\sqrt{٣} + ١$

= $٢\sqrt{٣} + ٤ = ٢(\sqrt{٣} + ٢)$

٥

(أ) ∵ ميل $\overleftrightarrow{أب}$ = $\frac{٣-٢}{١+٣} = \frac{١}{٤}$

، ميل $\overleftrightarrow{ب جـ}$ = $\frac{٢-١}{-٣+٧} = \frac{١}{٤}$

∴ ميل $\overleftrightarrow{أب}$ = ميل $\overleftrightarrow{ب جـ}$

، ∵ ب نقطة مشتركة.

∴ أ ، ب ، جـ تنتمي لمستقيم واحد.

(ب)

المجموعات	م	ك	م × ك
−١٥	٢٠	٢	٤٠
−٢٥	٣٠	٣	٩٠
−٣٥	٤٠	٥	٢٠٠
−٤٥	٥٠	٨	٤٠٠
−٥٥	٦٠	٦	٣٦٠
−٦٥	٧٠	٤	٢٨٠
−٧٥	٨٠	٢	١٦٠
المجموع		٣٠	١٥٣٠

∴ الوسط الحسابي = $\frac{١٥٣٠}{٣٠}$ = ٥١

١٦ محافظة الفيوم

١ (١) (جـ) (٢) (ب) (٣) (جـ) (٤) (ب) (٥) (جـ) (٦) (د)

٢ (١) ∅ (٢) ٥ (٣) −٥ (٤) −٣ (٥) ٦٤ سم^{٣}

٣

(أ) المقدار = $\sqrt{٤ \times ٣} + \sqrt{٢٥ \times ٣}$

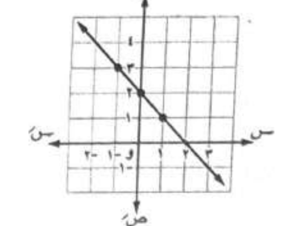
$- \frac{١}{٢}\sqrt{٤ \times ٣} - ٢\sqrt{\frac{٤}{٣}}$

= $٢\sqrt{٣} + ٥\sqrt{٣} - \sqrt{٣} - ٢\sqrt{٣}$

= $٤\sqrt{٣}$

(ب) ص = ٢ − س

س	-١	٠	١
ص	٣	٢	١



٤

(أ) ١ ∵ $(٢س - ١)^٣ = ١٢٥$

∴ $٢س - ١ = ٥$

∴ $٢س = ٦$

∴ $س = ٣$

∴ م.ح = {٣}

٢ ∵ $-٢ < ٣س + ١ < ١٠$

∴ $-٣ < ٣س < ٩$

∴ $-١ < س < ٣$

∴ م.ح =]-١ ، ٣[

(ب) ∵ حجم الأسطوانة = π نق^٢ ع

، ∵ ع = ٢ نق

∴ ٥٤ π = π نق^٢ × ٢ نق

∴ ٥٤ π = ٢ π نق^٣

∴ نق^٣ = ٢٧ ∴ نق = ٣ سم

∴ ع = ٦ سم

∴ المساحة الجانبية = ٢ π نق ع

= ٢ × ٣ × ٦ × π

= ٣٦ π سم^٢

٥

(أ) ∵ ص = المعكوس الضرب لـ س

∴ $ص = \frac{١}{\sqrt{٥}+٢} = \frac{١}{\sqrt{٥}+٢} \times \frac{\sqrt{٥}-٢}{\sqrt{٥}-٢}$

$= \frac{\sqrt{٥}-٢}{٥-٤} = \sqrt{٥} - ٢$

، ∵ $س = \sqrt{٥} + ٢$

∴ س ، ص عددان مترافقان.

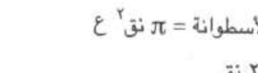
، $\left(\frac{س - ص}{س + ص}\right)^٢ = \left(\frac{\sqrt{٥}+٢-\sqrt{٥}+٢}{\sqrt{٥}+٢+\sqrt{٥}-٢}\right)^٢$

$= \left(\frac{٤}{٢\sqrt{٥}}\right)^٢ = \frac{١٦}{٤ \times ٥} = \frac{٤}{٥}$

(ب)

المجموعات	م	ك	م × ك
-٥	١٠	٤	٤٠
-١٥	٢٠	٥	١٠٠
-٢٥	٣٠	٦	١٨٠
-٣٥	٤٠	٣	١٢٠
-٤٥	٥٠	٢	١٠٠
المجموع		٢٠	٥٤٠

∴ الوسط الحسابي = $\frac{٥٤٠}{٢٠} = ٢٧$



(١٧) محافظة المنيا

١ ١ (أ) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤ (أ) ٥ (أ) ٦ (ب)

٢ ١]-∞ ، ٥[٢ {٥} ٣ -٤ ٤ $٢\sqrt{٣}$ ٥ ١٢٥

٣

(أ) ∵ $\frac{٢س + ١}{٦} < س + ١ < \frac{س + ٤}{٢}$

بضرب جميع الأطراف في ٦

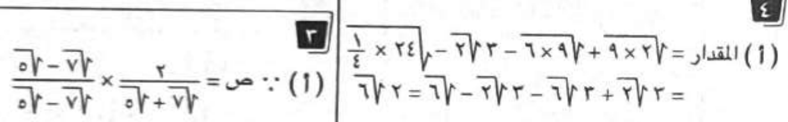
∴ $٢س + ١ < ٦س + ٦ < ٣س + ١٢$

بإضافة (-٣س) لجميع الأطراف.

∴ $١ < ٣س + ٦ < ١٢$

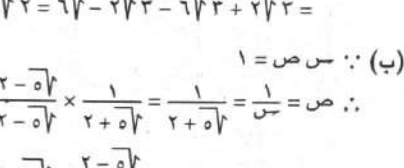
∴ $-٥ < ٣س < ٦$ ∴ $-\frac{٥}{٣} < س < ٢$

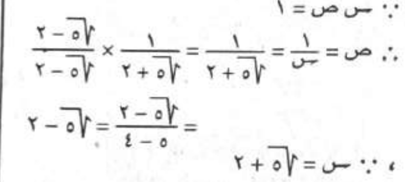
∴ م.ح = $]-\frac{٥}{٣} ، ٢]$



(ب) ص = س + ٢

س	-٢	٠	٢
ص	٠	٢	٤





٤

(أ) المقدار = $\sqrt{٢ \times ٩} + \sqrt{٩ \times ٦} - ٣\sqrt{٢} - \sqrt{٢٤ \times \frac{١}{٤}}$

$= ٣\sqrt{٢} + ٣\sqrt{٦} - ٣\sqrt{٢} - \sqrt{٦} = ٢\sqrt{٦}$

(ب) ∵ س ص = ١

∴ $ص = \frac{١}{س} = \frac{١}{\sqrt{٥}+٢} = \frac{١}{\sqrt{٥}+٢} \times \frac{\sqrt{٥}-٢}{\sqrt{٥}-٢}$

$= \frac{\sqrt{٥}-٢}{٥-٤} = \sqrt{٥} - ٢$

، ∵ $س = \sqrt{٥} + ٢$

∴ س ، ص عددان مترافقان.

٥

(أ) حجم الأسطوانة = π نق^٢ ع = $(٤\sqrt{٢})^٢ \times ٩ \times \pi$

= ٢٨٨ π سم^٣

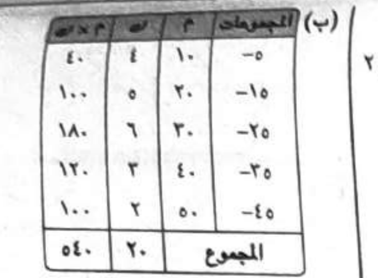
، ∵ حجم الأسطوانة = حجم الكرة

∴ ٢٨٨ π = $\frac{٤}{٣}$ π نق^٣

∴ ٢٨٨ × $\frac{٣}{٤}$ = نق^٣ ∴ نق^٣ = ٢١٦

∴ نق = $\sqrt[٣]{٢١٦}$ = ٦ سم

(ب)



المجموعات	م	ك	م × ك
-٥	١٠	٤	٤٠
-١٥	٢٠	٥	١٠٠
-٢٥	٣٠	٦	١٨٠
-٣٥	٤٠	٣	١٢٠
-٤٥	٥٠	٢	١٠٠
المجموع		٢٠	٥٤٠

∴ الوسط الحسابي = $\frac{٥٤٠}{٢٠} = ٢٧$

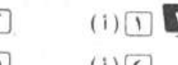
(١٨) محافظة سوهاج

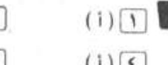
١ ١ (جـ) ٢ (جـ) ٣ (ب) ٤ (أ) ٥ (د) ٦ (أ)

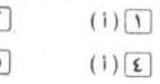
٢ ١ $\{\sqrt{٢} ، -\sqrt{٢}\}$ ٢ ٥ ٣ ٢ ٤ ٦ ٥ ٢٥

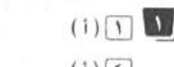












٣

(أ) ∵ $ص = \frac{٢}{\sqrt{٧}+\sqrt{٥}} \times \frac{\sqrt{٧}-\sqrt{٥}}{\sqrt{٧}-\sqrt{٥}}$

$= \frac{٢(\sqrt{٧}-\sqrt{٥})}{٧-٥} = \sqrt{٧} - \sqrt{٥}$

∴ $\frac{س + ص}{س ص} = \frac{\sqrt{٧}+\sqrt{٥}+\sqrt{٧}-\sqrt{٥}}{(\sqrt{٧}+\sqrt{٥})(\sqrt{٧}-\sqrt{٥})}$

$= \frac{٢\sqrt{٧}}{٧-٥} = \sqrt{٧}$

(ب) ∵ $س^٣ + ١ = ٠$

∴ $س^٣ = -١$

∴ $س = \sqrt[٣]{-١} = -١$

∴ م.ح = {-١}

(جـ) ∵ $٢س + ٣ \geq ١$ ∴ $٢س \geq -٢$

∴ $س \geq -١$ ∴ م.ح = [-١ ، ∞[

٤

(أ) ← ٢- ، ٢ ، ٣ →

١ س ∩ ص =]٢ ، ٣]

٢ س ∪ ص =]-٢ ، ∞[

٣ س − ص =]٣ ، ∞[

(ب) حجم الكرة = $\frac{٤}{٣}$ π نق^{٣} = $\frac{٤}{٣}$ × $\frac{٢٢}{٧}$ × (٣)^{٣}

≃ ١١٣,١٤ سم^{٣}

(جـ) ∵ حجم الأسطوانة = π نق^{٢} ع

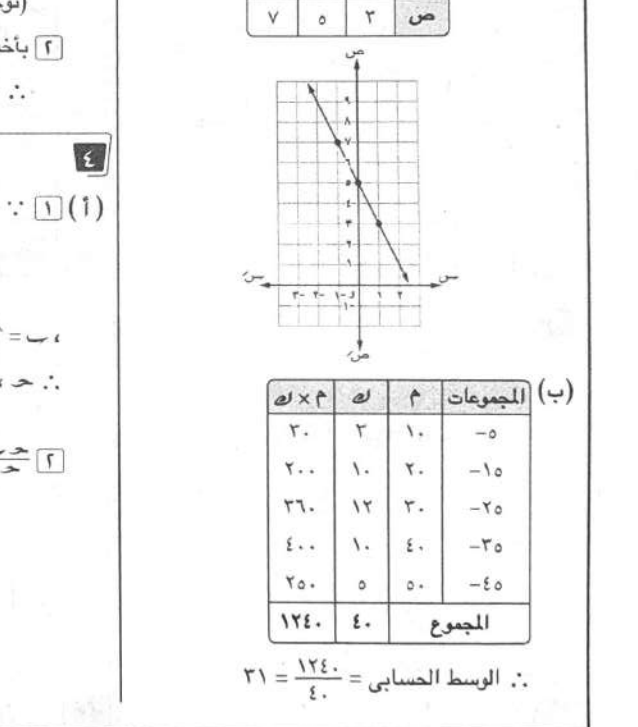
∴ ٧٢ π = ٨ π نق^{٢}

∴ نق^{٢} = ٩ ∴ نق = ٣ سم

٥

(أ) ص = ٥ − ٢ س

س	١	٠	-١
ص	٣	٥	٧



(ب)

المجموعات	م	ك	م × ك
-٥	١٠	٣	٣٠
-١٥	٢٠	١٠	٢٠٠
-٢٥	٣٠	١٢	٣٦٠
-٣٥	٤٠	١٠	٤٠٠
-٤٥	٥٠	٥	٢٥٠
المجموع		٤٠	١٢٤٠

∴ الوسط الحسابي = $\frac{١٢٤٠}{٤٠}$ = ٣١

١٩ محافظة قنا

١

١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د)

٤ (جـ) ٥ (جـ) ٦ (ب)

٢

١ -٧ ٢ ١٥

٣ ١٥ ٤ ترتيب الوسيط

٥ ١١

٣

(أ) ∵ ١ < ٣ + ٢ س ≤ ٩

∴ -٢ < ٢ س ≤ ٦ ∴ -١ < س ≤ ٣

∴ م.ح =]-١ ، ٣]

(ب) ١ (٢ ، ٠) ، (١ ، ١) ، (٠ ، ٢)

(توجد حلول أخرى)

٢ بأخذ النقطتين (٢ ، ٠) ، (٠ ، ٢)

∴ الميل = $\frac{٢ - ٠}{٠ - ٢}$ = $\frac{٢}{-٢}$ = −١

٤

(أ) ١ ∵ حـ = $\frac{٤}{\sqrt{٧} - \sqrt{٣}}$ × $\frac{\sqrt{٧} + \sqrt{٣}}{\sqrt{٧} + \sqrt{٣}}$

= $\frac{٤ (\sqrt{٧} + \sqrt{٣})}{٧ - ٣}$ = $\sqrt{٧} + \sqrt{٣}$

، ب = $\sqrt{٧} - \sqrt{٣}$

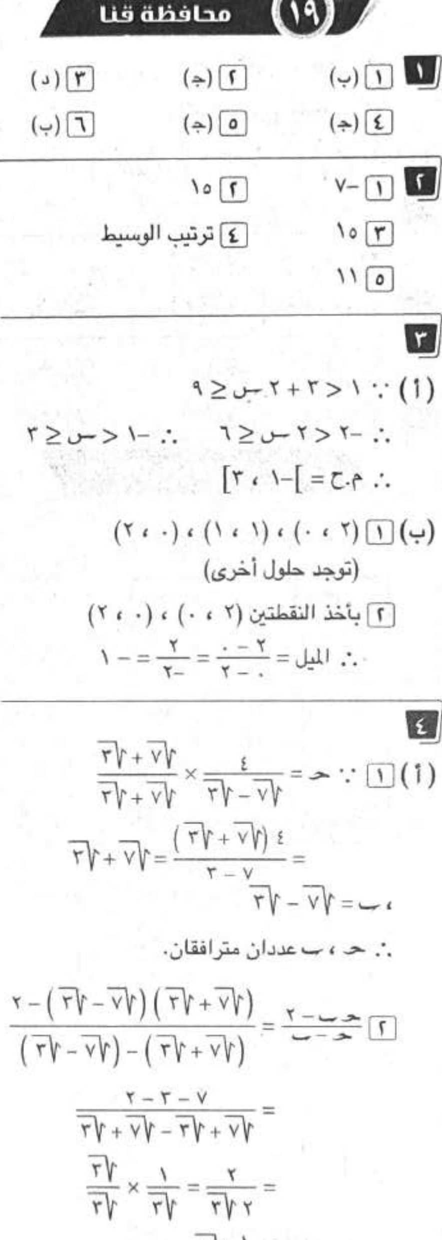
∴ حـ ، ب عددان مترافقان.

٢ $\frac{حـ ب - ٢}{حـ - ب}$ = $\frac{(\sqrt{٧} + \sqrt{٣})(\sqrt{٧} - \sqrt{٣}) - ٢}{(\sqrt{٧} + \sqrt{٣}) - (\sqrt{٧} - \sqrt{٣})}$

= $\frac{٧ - ٣ - ٢}{\sqrt{٧} + \sqrt{٣} - \sqrt{٧} + \sqrt{٣}}$

= $\frac{٢}{٢\sqrt{٣}}$ = $\frac{١}{\sqrt{٣}}$ × $\frac{\sqrt{٣}}{\sqrt{٣}}$

= $\frac{١}{٢}\sqrt{٣}$



(ب) المقدار = $\sqrt{١٦ × ٢} - \sqrt{٢٥ × ٢} + ٣\sqrt{\frac{١}{٢} × ٤}$

= $٤\sqrt{٢} - ٥\sqrt{٢} + ٣\sqrt{٢} = ٢\sqrt{٢}$

٥

(أ) ← ٢- ، ١ ، ٣ →

١ م ∩ س =]١ ، ٣]

٢ ى ∪ {-١ ، ٢} =]-٢ ، ٣]

(ب) ١ ك = ٢٠ − (١ + ٥ + ٧ + ٣) = ٤

٢

الحدود السفلى للمجموعات	التكرار المتجمع الهابط
٧ فأكثر	٢٠
١٢ فأكثر	١٩
١٧ فأكثر	١٤
٢٢ فأكثر	٧
٢٧ فأكثر	٣
٣٢ فأكثر	صفر

∵ ترتيب الوسيط = $\frac{٢٠}{٢}$ = ١٠

∴ الوسيط ≃ ١٩

٢٠ محافظة جنوب سيناء

١

١ (أ) ٢ (ب) ٣ (جـ)

٤ (د) ٥ (أ) ٦ (ب)

٢

١ ١ ٢ السينات ٣ ٦

٤ (س − ٥) سنة ٥ ٢

٣

(أ) ∵ ٢ س + ٣ ≤ ١

∴ ٢ س ≤ -٢ ∴ س ≤ -١

∴ م.ح =]-∞ ، -١]

(ب) المقدار = $\sqrt{٢ × ٩} + \sqrt{٦ × ٩} - ٣\sqrt{٢} - \frac{١}{٢}\sqrt{٦ × ٤}$

= $٣\sqrt{٢} + ٣\sqrt{٦} - ٣\sqrt{٢} - \sqrt{٦}$

= $٢\sqrt{٦}$

٤

(أ) ص = ٤ − س

∴ الأزواج هي: (٠ ، ٤) ، (٢ ، ٢) ، (٤ ، ٠)

«توجد حلول أخرى»

(ب) ← ٢- ، ١ ، ٤ →

١ س ∪ ص =]-∞ ، ٤[

٢ س ∩ ص = [-٢ ، ١[

(١) $\text{س} = \frac{٤}{\sqrt{٧} - \sqrt{٣}} = \frac{٤}{\sqrt{٧} - \sqrt{٣}} \times \frac{\sqrt{٧} + \sqrt{٣}}{\sqrt{٧} + \sqrt{٣}}$

$= \frac{٤\left(\sqrt{٧} + \sqrt{٣}\right)}{٧ - ٣}$

$= \sqrt{٧} + \sqrt{٣}$

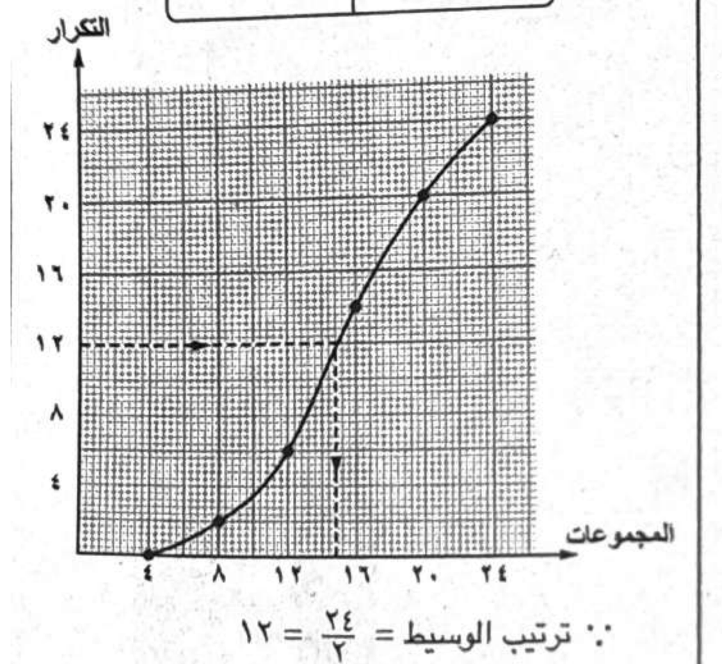
، $\text{ص} = \sqrt{٧} - \sqrt{٣}$

∴ س ، ص عددان مترافقان.

، $\text{س} + \text{ص} = \sqrt{٧} + \sqrt{٣} + \sqrt{٧} - \sqrt{٣} = ٢\sqrt{٧}$

(ب)

الحدود العليا للمجموعات	التكرار المتجمع الصاعد
أقل من ٤	٠
أقل من ٨	٢
أقل من ١٢	٦
أقل من ١٦	١٤
أقل من ٢٠	٢٠
أقل من ٢٤	٢٤



∵ ترتيب الوسيط = $\frac{٢٤}{٢}$ = ١٢

∴ الوسيط ≃ ١٥

حمل الان

مجانا وحصريا

امتحانات رقم (4)







امتحانات بعض مدارس المحافظات في الجبر والإحصاء

١ محافظة القاهرة

إدارة شبرا
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية : (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) $\sqrt{8} - 2\sqrt{2} =$ ......

(أ) ٤ (ب) ٨ (جـ) صفر. (د) ٢

(٢) إذا كانت : س = $\sqrt[3]{5} + 2$ ، ص = $\sqrt[3]{5} - 2$ فإن : (س + ص)^3 = ...

(أ) ٢ (ب) ٤٠ (جـ) ٥ (د) ١٠

(٣) الوسيط للقيم : ٩ ، ٧ ، ٤ ، ٣ ، ٥ هو ......

(أ) ٤ (ب) ٥ (جـ) ٧ (د) ٩

(٤) إذا كان الوسط الحسابي للقيم : ٤ ، ٦ ، ٥ ، ٢س ، ١٥ هو ٨

فإن : س = ...

(أ) ١ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ٥

(٥) متوازي مستطيلات أبعاده : $\sqrt{3}$ سم ، $\sqrt{5}$ سم ، $\sqrt{15}$ سم

فإن حجمه = ... سم^3.

(أ) ٣ (ب) ٥ (جـ) ١٥ (د) ٢٢٥

٢ أكمل ما يأتي :

(١)]-٢ ، ٣[∪ ح = ...

(٢) مجموعة حل المعادلة : س^2 + ٤ = صفر في ح هي ......

(٣) إذا كان المنوال للقيم : أ + ١ ، أ + ٢ ، أ + ٣ ، أ + ٢ هو ٦ فإن : أ = ...

(٤) المستقيم المار بالنقطتين (٢ ، ١) ، (٤ ، ١) يوازي محور ......

(٥) إذا كانت النقطة (ك ، ٢) تحقق العلاقة : س + ٢ص = ٥

فإن : قيمة ك = ...

٣ (أ) إذا كانت : س = [-٣ ، ∞[، ص =]-∞ ، ٥]

أوجد مستعينًا بخط الأعداد كلًا من :

(١) س ∪ ص (٢) س ∩ ص (٣) ص − س

(ب) إذا كانت : س = $\sqrt{5} + \sqrt{3}$ ، س ص = ٢

فأثبت أن : س ، ص مترافقان ثم أوجد : س^2 − ص^2

٤ (أ) أثبت أن : أ ، ب ، جـ تنتمي لمستقيم واحد حيث :

أ(١ ، ٣) ، ب(-٣ ، ٢) ، جـ(-٧ ، ١)

(ب) مثّل بيانيًا العلاقة الخطية : ص + س = ٣ ثم أوجد مساحة المثلث المحصور بين المستقيم الذي يمثل العلاقة ومحوري الإحداثيات.

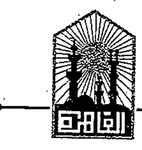
٥ (أ) أوجد في ح مجموعة حل المتباينة الآتية على صورة فترة : ١ < ٣س − ٢ < ١٣

(ب) احسب الوسط الحسابي للتوزيع التكراري الآتي :

المجموعات	٥-	١٥-	٢٥-	٣٥-	٤٥-	المجموع
التكرار	٨	١٢	١٤	٩	٧	٥٠

٢ محافظة القاهرة

إدارة المرج
مدرسة الحسين الخاصة



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتي :

(١) إذا كان الزوج المرتب (٢ ، -٥) يحقق العلاقة : ٢س + ص + جـ = ٠

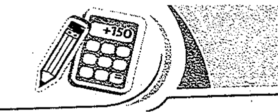
فإن : جـ = ...

(٢) ميل المستقيم المار بالنقطتين أ(-٣ ، ١) ، ب(-٣ ، ٢) هو ......

(٣) المعكوس الضربي للعدد $\frac{\sqrt{5}}{10}$ في أبسط صورة هو ......

(٤) أسطوانة دائرية قائمة حجمها ١٦٠ π سم^3 وارتفاعها ١٠ سم

فإن طول نصف قطر قاعدتها = ... سم.



⑤ إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة من القيم هو الخامس فإن عدد هذه القيم هو ....

⑥ إذا كان : $\sqrt{٢٥} = \sqrt[3]{س}$ فإن : س = ...

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① العدد غير النسبى المحصور بين ٢ ، ٣ هو ....

(أ) $٢\frac{١}{٢}$ (ب) $\sqrt{١٠}$ (جـ) $\sqrt{٧}$ (د) $\sqrt{٣}$

② مجموعة حل المعادلة : $س^{٢} + ٣ =$ صفر فى ح هى ....

(أ) $\{-٣\}$ (ب) $\{-\sqrt{٣}\}$ (جـ) $\{\sqrt{٣}\}$ (د) $\varnothing$

③ إذا كان حجم مكعب ١٢٥ سم^{٣} فإن مساحة أحد أوجهه ....

(أ) ٢٥ سم^{٢} (ب) ٥٠ سم^{٢} (جـ) ١٠٠ سم^{٢} (د) ١٢٥ سم^{٢}

④ إذا كان المنوال للقيم : ٤ ، ١١ ، ٨ ، ٢س هو ٤ فإن : س = ...

(أ) ٨ (ب) ٦ (جـ) ٤ (د) ٢

⑤ $\sqrt{أ} + \sqrt{١٨} = ٤\sqrt{٢}$ إذا كانت : أ = ...

(أ) $\sqrt{٢}$ (ب) صفر (جـ) ٢ (د) ٣

⑥ $[-١ ، ٥] - \{-١ ، ٥\} =$ ....

(أ) $\{-١ ، ٥\}$ (ب) $]-١ ، ٥[$ (جـ) $]-١ ، ٥]$ (د) $[-١ ، ٥[$

٣ (أ) اختصر لأبسط صورة : $\sqrt[3]{٥٤} + ٨\sqrt[3]{\frac{-١}{٤}} + \sqrt[3]{١٦}$

(ب) إذا كانت : م = $[٢ ، \infty[$ ، ى = $]-٢ ، ٣[$

فأوجد مستعينًا بخط الأعداد :

① م − ى ② م ∩ ى ③ م ∪ ى

٤ (أ) أوجد فى ح على صورة فترة مع التمثيل على خط الأعداد مجموعة حل المتباينة :

$-١ < ٢س + ٣ < ٣$

(ب) إذا كانت : س = $\sqrt{٧} + \sqrt{٥}$ ، ص = $\frac{٢}{س}$

أثبت أن : س ، ص مترافقان **ثم أوجد قيمة :** $س^{٢} + ٢س ص + ص^{٢}$

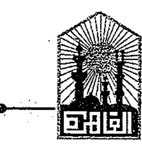
٥ (أ) أوجد ثلاثة أزواج مرتبة تحقق العلاقة : ص − ٣س = ١ **ومثلها بيانيًا.**

(ب) أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :

المجموعة	٥−	١٥−	٢٥−	٣٥−	٤٥−	المجموع
التكرار	٣	١٠	١٢	١٠	٥	٤٠

٣ محافظة القاهرة

إدارة مصر الجديدة
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① ح = ...

(أ) $ح_{+} \cup ح_{-}$ (ب) $]-\infty ، \infty[$ (جـ) $]-\infty ، ٠]$ (د) $[٠ ، \infty[$

② المعكوس الضربى للعدد $\sqrt{٣}$ هو ....

(أ) $-\sqrt{٣}$ (ب) $\frac{-١}{\sqrt{٣}}$ (جـ) $\frac{\sqrt{٣}}{٣}$ (د) $\frac{٣}{\sqrt{٣}}$

③ أى من الأزواج المرتبة الآتية يحقق العلاقة : ص = −س − ٣ ؟

(أ) (١ ، −٤) (ب) (−٢ ، −٥) (جـ) (١ ، −٢) (د) (٣ ، ٠)

④ إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة من القيم هو الخامس فإن عدد هذه القيم يساوى ....

(أ) ٥ (ب) ٧ (جـ) ٩ (د) ١١

⑤ إذا كانت : س يمثل عددًا سالبًا فأى من الأعداد الآتية يمثل عددًا موجبًا ؟

(أ) $|٣س|$ (ب) $-٢س^{٢}$ (جـ) ٤س (د) $س^{٣}$

٢ أكمل :

① $\sqrt[3]{٨} - \sqrt{٤} =$ ....

② ميل المستقيم المار بالنقطتين (٣ ، ٤) ، (٥ ، −٢) هو ....

③ إذا كان الوسط الحسابى لتوزيع تكرارى هو ٣٩,٤ ومجموع تكراراته ١٠٠

فإن مجموع حواصل ضرب تكرار كل مجموعة فى مركزها يساوى ....

④ إذا كان ثلاثة أمثال عدد هو ٤٨ فإن العدد يساوى ....

⑤ التكرار المتجمع الصاعد يبدأ بالعدد .... وينتهى بـ ....

[٣] (أ) اختصر لأبسط صورة : $\sqrt[3]{١٢٨} + \sqrt[3]{١٦} - ٢\sqrt[3]{٥٤}$

(ب) إذا كان : س = [−٢ ، ٣] ، ص = [−١ ، ١]

بالاستعانة بخط الأعداد أوجد : س ∩ ص ، س − ص ، ص − س

[٤] (أ) إذا كان : س = $\frac{٢}{\sqrt{٥} - \sqrt{٣}}$ ، ص = $\sqrt{٥} - \sqrt{٣}$ **أوجد قيمة :** $\frac{\text{س} + \text{ص}}{\text{س ص}}$

(ب) مثّل بيانيًا المستقيم الذى يمثل العلاقة : ص = س + ٢

ثم أوجد نقطة تقاطعه مع محور السينات.

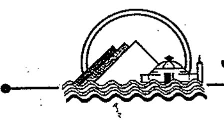
[٥] (أ) أوجد فى ح مجموعة حل المتباينة : ٥ − ٢ س < ٩ ومثلها على خط الأعداد.

(ب) أوجد المنوال للتوزيع التكرارى الآتى بيانيًا :

المجموعات	٠−	٢−	٤−	٦−	٨−	المجموع
التكرار	٣	٥	٨	٧	٢	٢٥

٤ محافظة الجيزة

إدارة العمرانية
مدرسة أحمد جمال الفقى



أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① مكعب حجمه ١٢٥ سم^{٣} يكون طول حرفه = ... سم.

(أ) ٥ (ب) ٢٥ (جـ) ٥٠ (د) ١٠٠

② المنوال للقيم : ٧ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٣ هو ....

(أ) ٣ (ب) ٥ (جـ) ٧ (د) ١٠

③ إذا كان : س = $\sqrt{٧} + \sqrt{٣}$ ، ص مرافقًا للعدد س فإن : س ص = ...

(أ) ١٠ (ب) ٤ (جـ) ٤٠ (د) ٥٨

④ إذا كان الوسط الحسابى للأعداد : ٣ ، س ، ٥ هو ٤ فإن : س = ...

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ٥

⑤ **فى الشكل المقابل :**

إذا كان : م أ = ٧ سم

فإن : محيط الشكل .... سم.

(أ) ١١ (ب) ٢٢ (جـ) ٤٤ (د) ٣٦

[٢] أكمل العبارات الآتية :

① [٢ ، ٥] − {٢ ، ٥} = ...

② ميل المستقيم الموازى لمحور السينات = ...

③ المعكوس الضربى للعدد $\frac{\sqrt{٣}}{٦}$ هو .... فى أبسط صورة.

④ إذا كان الزوج المرتب (١ ، ٢) يحقق العلاقة : ٣ س + أ ص = ٧ فإن : أ = ...

⑤ إذا كان : ٥ س = ٢٠ فإن : $\frac{١}{٤}$ س = ...

[٣] (أ) اختصر إلى أبسط صورة : $\sqrt{٥٠} + \sqrt{٣٢} - ٣\sqrt{١٨}$

(ب) أوجد مجموعة حل المتباينة : ٢ س − ١ ≤ ٥ فى ح ومثّل مجموعة الحل على خط الأعداد.

[٤] (أ) أسطوانة دائرية قائمة ارتفاعها يساوى طول نصف قطر قاعدتها ، وحجمها ٢٧ π سم^{٣} احسب ارتفاعها.

(ب) إذا كانت : س = [−٢ ، ٣] ، ص = [١ ، ٥[

أوجد مستعينًا بخط الأعداد : س ∪ ص ، س ∩ ص

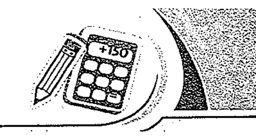
[٥] (أ) أثبت أن : النقط أ ، ب ، حـ تقع على استقامة واحدة حيث :

أ(−١ ، ٠) ، ب(١ ، ١) ، حـ(٥ ، ٣) باستخدام الميل.

(ب) الجدول الآتى يبين درجات ١٠ طلاب فى أحد الاختبارات :

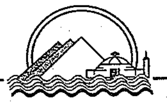
المجموعات	١٠−	٢٠−	٣٠−	٤٠−	٥٠−	المجموع
التكرار	١	٢	٤	٢	١	١٠

أوجد الوسط الحسابى لهذا التوزيع التكرارى.



٥ محافظة الجيزة

إدارة الدقى
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتى :

① إذا كان : $\sqrt{س} = ٤$ فإن : س = ...

② $[٣ ، ٦] - \{٢\}$ = ...

③ ميل المستقيم الموازى لمحور الصادات هو ....

④ مجموعة حل المعادلة : $س (س^{٢} + ٤) = ٠$ فى ح هى ....

⑤ الوسيط للقيم : ٢٧ ، ١٣ ، ٢٣ ، ٢٤ ، ١٣ ، ٢١ هو ....

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① $٧ + ٧^{صفر}$ = ...

(أ) ٧ (ب) ٨ (جـ) ١٤ (د) ١

② ميل المستقيم المار بالنقطتين : (٢ ، ٥) ، (−٢ ، ٥) هو ....

(أ) $\frac{٢}{٥}$ (ب) $\frac{٤}{٥}$ (جـ) غير معرف. (د) صفر.

③ المكعب الذى حجمه ٨ $سم^{٣}$ فإن مساحته الكلية = ... $سم^{٢}$.

(أ) ١٦ (ب) ٢٤ (جـ) ٦٤ (د) ٨

④ المعكوس الضربى للعدد $\frac{\sqrt{٦}}{٢}$ هو ....

(أ) $\frac{\sqrt{٦}}{٣}$ (ب) $\frac{٦}{\sqrt{٢}}$ (جـ) $-\frac{\sqrt{٦}}{٢}$ (د) $\frac{\sqrt{٢}}{٦}$

⑤ العدد غير النسبى الذى يقع بين العددين ٤ ، ٥ هو ....

(أ) $\sqrt{٨}$ (ب) $٤\sqrt{٢}$ (جـ) $٣\sqrt{٢}$ (د) $\sqrt{١٠}$

٣ (أ) إذا كان : س ، ص عددين مترافقين حيث : $س = \frac{٤}{٣ - \sqrt{٥}}$

أوجد قيمة : س ص × (س + ص)

(ب) اختصر لأبسط صورة : $\frac{١}{٢}\sqrt{٨} + \sqrt{١٢} + \sqrt{٢٧} - \sqrt{٢} - \sqrt{٤٨}$

٤ (أ) أسطوانة دائرية قائمة طول قطر قاعدتها ١٤ سم وارتفاعها ١٠ سم أوجد حجمها (علمًا بأن : $\pi = \frac{٢٢}{٧}$)

(ب) أوجد على صورة فترة مجموعة حل المتباينة فى ح : $\frac{-٣}{٢} \leq \frac{١}{٢} - ٢ س < \frac{٩}{٢}$

٥ (أ) إذا كان (٢م ، م) تحقق العلاقة : ص − ٣ س = ١٠ أوجد قيمة : م

(ب) أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :

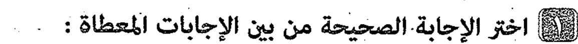
المجموعات	−١٠	−٢٠	−٣٠	−٤٠	−٥٠	المجموع
التكرار	٤	٦	٨	٧	٥	٣٠

٦ محافظة الإسكندرية

إدارة برج العرب
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :



١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① $\sqrt{١٢} + \sqrt{٢٧} - \sqrt{٤٨}$ = ...

(أ) ٣٠ (ب) $\sqrt{٣}$ (جـ) ١ (د) ٩

② مكعب حجمه $٥\sqrt{٥}$ $سم^{٣}$ فإن طول حرفه = ... سم.

(أ) ١٢٥ (ب) ٢,٥ (جـ) ٥ (د) $\sqrt{٥}$

③ إذا كان : أ (٢ ، ٥) ، ب (٥ ، −١) فإن : ميل $\overleftrightarrow{أب}$ = ...

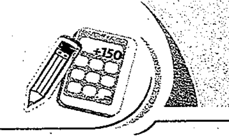
(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) −٢ (جـ) ٢ (د) $-\frac{١}{٢}$

④ إذا كان : $(س - ٣)(س + ٣) = س^{٢} + ك$ فإن : ك = ...

(أ) ٦ (ب) صفر. (جـ) −٩ (د) ٣

⑤ الوسيط لمجموعة القيم : ١٥ ، ٢٢ ، ٩ ، ١١ ، ٢٣ هو ....

(أ) ٩ (ب) ١٥ (جـ) ١٨ (د) −٩



٢ أكمل كلًا مما يأتى لتحصل على عبارات صحيحة :

(١) الوسط الحسابى هو أحد مقاييس ....

(٢) إذا كان المنوال للقيم : ١٥ ، ١١ ، س + ٤ ، ١١ ، ١٥ هو ١١

فإن : س = ...

(٣) الحد الجبرى : $س^{٢} ص^{٣}$ من الدرجة ....

(٤) أى مستقيم يوازى محور الصادات ميله ....

(٥) المعكوس الجمعى للعدد ٥ − $\sqrt{٣}$ هو ....

---

٣ (أ) إذا كانت : س = [−٣ ، ٢] ، ص =]−١ ، ٥]

فأوجد مستعينًا بخط الأعداد كلًا من :

(١) س ∩ ص (٢) س ∪ ص

(ب) بدون استخدام الآلة الحاسبة أثبت أن : $\sqrt[٣]{١٥}$ ينحصر بين ٢,٤ ، ٢,٥

---

٤ (أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة أثبت أن : $\sqrt[٣]{-٢٧} + \sqrt{٩} + (\sqrt{٣} - ١)(\sqrt{٣} + ١) = ٢$

(ب) أوجد مع كتابة خطوات الحل مجموعة الحل فى ح للمتباينة : ٢ ≤ ٣ + س ≤ ٥

(جـ) أسطوانة دائرية قائمة ارتفاعها ٥ سم وطول نصف قطر قاعدتها ٧ سم

أوجد حجمها. $(\pi = \frac{٢٢}{٧})$

---

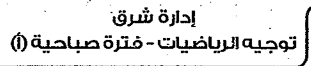
٥ (أ) ارسم بيانيًا العلاقة الخطية : ص = ٥ − س

(ب) أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :

المجموعات	٥−	١٥−	٢٥−	٣٥−	٤٥−	المجموع
التكرار	٤	٥	٦	٣	٢	٢٠



٧ محافظة الإسكندرية



إدارة شرق
توجيه الرياضيات - فترة صباحية (١)

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) مكعب حجمه ٦٤ $سم^{٣}$ فإن طول حرفه = ... سم.

(أ) ٣٢ (ب) ١٦ (جـ) ٨ (د) ٤

(٢) إذا كان (٢ ، ٥) يحقق العلاقة : ٣ س − ص + حـ = صفر فإن : حـ = ...

(أ) ١ (ب) −١ (جـ) ١١ (د) −١١

(٣) إذا كان : $\frac{٥}{س + ١}$ عددًا نسبيًا فإن : س ≠ ....

(أ) ١ (ب) −١ (جـ) ٥ (د) ٦

(٤) إذا كان الوسط الحسابى للقيم : ٢٧ ، ٨ ، ١٦ ، ٢٤ ، ٦ ، ك هو ١٤

فإن : ك = ...

(أ) ٣ (ب) ٦ (جـ) ٢٧ (د) ٨٤

(٥) ترتيب الوسيط لمجموعة القيم : ٥ ، ٧ ، ٦ ، ٤ ، ٨ هو ....

(أ) الثالث. (ب) الرابع. (جـ) الخامس. (د) السادس.

---

٢ أكمل ما يأتى :

(١) المستقيم المار بالنقطتين (−٣ ، ١) ، (٢ ، ٥) ميله يساوى ....

(٢) إذا كان : ٥ س − ٢ ص = صفر فإن : $\frac{س}{ص}$ = ...

(٣) إذا كان : $٣^{س} = ١$ فإن : س = ...

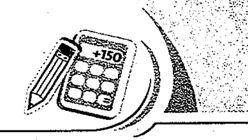
(٤) $\sqrt{٨} - \sqrt{٢}$ = ...

(٥) المنوال لمجموعة القيم : ٣ ، ٥ ، ٤ ، ٥ ، ٢ هو ....

---

٣ (أ) أثبت أن : $\sqrt[٣]{١٢٨} + \sqrt[٣]{١٦} - ٢\sqrt[٣]{٥٤}$ = صفر

(ب) ارسم بيانيًا العلاقة الخطية : ص = ٢ − س



④ (أ) إذا كانت: $س = \frac{4}{3 + \sqrt{5}}$ ، $ص = 3 + \sqrt{5}$

فأثبت أن: س ، ص عددان مترافقان وأوجد قيمة: $س^2 + ص^2$

(ب) إذا كانت: $س = [-2 ، 3]$ ، $ص = [1 ، 5[$

فأوجد مستعينًا بخط الأعداد كل من: $س \cap ص$ ، $س \cup ص$

---

⑤ (أ) أوجد مجموعة حل المتباينة: $-2 < 3س + 7 \le 10$ فى ح

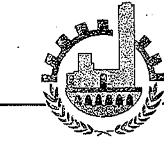
مع تمثيل فترة الحل على خط الأعداد.

(ب) أوجد الوسط الحسابي للتوزيع التكراري التالي:

المجموعات	١-	٣-	٥-	٧-	٩-	المجموع
التكرار	٤	٦	٨	٧	٥	٣٠

٨ محافظة القليوبية

إدارة طوخ - توجيه الرياضيات - الفترة الصباحية -



أجب عن الأسئلة الآتية :

① أكمل ما يأتي :

① $(\sqrt{5} + 2)(\sqrt{5} - 2) =$ ....

② مجموعة حل المعادلة : $3س = 27$ فى ح هى ....

③ متوازى المستطيلات الذى أبعاده $\sqrt{2}$ سم ، $\sqrt{5}$ سم ، $\sqrt{10}$ سم

يكون حجمه = ... سم^3.

④ المنوال لمجموعة القيم الآتية : ٣ ، ٥ ، ٤ ، ٥ ، ٢ ، ٥ هو ....

⑤ إذا كانت : س عددًا صحيحًا حيث : $س < \sqrt{8} < س + 1$ فإن : س = ...

② اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① مكعب حجمه ١٢٥ سم^3 فإن مساحته الكلية = ...

(أ) ٢٥ سم^2 (ب) ٥٠ سم^2 (ج) ١٢٥ سم^2 (د) ١٥٠ سم^2

② إذا كانت : $س = 2 + \sqrt{5}$ ، $ص = 2 - \sqrt{5}$ فإن : $(س - ص)^2 =$ ....

(أ) $2\sqrt{8}$ (ب) ٢٠ (ج) $4\sqrt{5}$ (د) -1

③ إذا كان الوسط الحسابى للأعداد : ٤ ، ٢ ، س يساوى ٤ فإن : س = ...

(أ) ٦ (ب) ٤ (ج) ٢ (د) ٨

④ إذا كان (٣ ، ٢) يحقق العلاقة : $2س + ص = ح$ فإن : ح = ...

(أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٦ (د) ٨

⑤ ميل المستقيم المار بالنقطتين (٥ ، ٣) ، (٢ ، ٤) يساوى ....

(أ) $\frac{1}{3}$ (ب) ٣ (ج) $-\frac{1}{3}$ (د) -3

---

③ (أ) أوجد على صورة فترة مجموعة حل المتباينة :

$1 < 5 - س \le 3$ ومثّل الحل على خط الأعداد.

(ب) أوجد فى أبسط صورة : $\sqrt[3]{54} + 4\sqrt[3]{\frac{1}{4}} - \sqrt[3]{-2}$

---

④ (أ) إذا كان : $أ = \frac{4}{\sqrt{7} - \sqrt{3}}$ ، $ب = \frac{4}{\sqrt{7} + \sqrt{3}}$ أوجد قيمة : $\frac{أ - ب}{أ ب}$

(ب) مثّل بيانيًا العلاقة : $س + ص = 2$

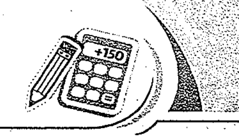
---

⑤ (أ) أوجد فى ح مجموعة حل المعادلة : $س^3 + 1 = 9$

(ب) الجدول الآتى يبين أحد التوزيعات التكرارية :

المجموعات	٠-	٢-	٤-	٦-	ك-	المجموع
التكرار	م	٥	٨	٧	٢	٢٥

أوجد : ① قيمتى ك ، م ② الوسط الحسابى.



٩ محافظة الشرقية

إدارة ديرب نجم
توجيه الرياضيات - صباحى




أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل العبارات التالية بالإجابات الصحيحة :

(١) $س^م \times س^ن = س^{.....}$

(٢) ٥٠٠ ÷ ٢٠٠ = ١ ÷ ....

(٣) المنوال لمجموعة من القيم هو القيمة .... تكرارًا.

(٤) إذا كان : ميل $\overleftrightarrow{أب}$ = ميل $\overleftrightarrow{ب حـ}$ حيث ب نقطة مشتركة

فإن : أ ، ب ، حـ تقع على ....

(٥) إذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ٥ ومركزها ١٠ فإن حدها الأعلى يساوى ....

---

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١)]٥ ، ∞[∪ $ح_-$ = ...

(أ) ح (ب) [٥ ، ٠[

(جـ) ح −]٠ ، ٥[(د) ح − [٠ ، ٥[

(٢) $\frac{٥}{٤}\sqrt[٣]{٥} + \frac{٣}{٤}\sqrt[٣]{٥} =$ ....

(أ) ٥ (ب) $\sqrt[٣]{٢٠}$ (جـ) $\sqrt[٣]{٥}$ (د) $\sqrt[٣]{٤٠}$

(٣) إذا كانت مساحة سطح كرة = ٣٦ π سم² فإن طول نصف قطرها = ... سم.

(أ) ٣ (ب) ٦ (جـ) $\sqrt{٣}$ (د) $\sqrt[٣]{٣}$

(٤) إذا كان ميل المستقيم الذى يمثل العلاقة : س + م ص = ٥ غير معرّف

فإن : م = ...

(أ) ١ (ب) −١ (جـ) ٥ (د) صفر.

(٥) نقطة تقاطع المنحنيين الصاعد والنازل تقع رأسيًا فوق ....

(أ) التوقع. (ب) الوسيط. (جـ) المنوال. (د) رتبة الوسيط.

٣ (أ) مثّل بيانيًا المستقيم الذى يمثل العلاقة : س + ٢ ص = ٥

متخذًا س ∈ {−١ ، ٠ ، ٣}

(ب) إذا كانت : س ص = ١ ، ص = ٢ + $\sqrt{٣}$

فأوجد فى أبسط صورة القيمة العددية للمقدار : $س^٢ + \sqrt{٤٨}$

---

٤ (أ) إذا كانت : س = [−٢ ، ٥] ، ص =]٢ ، ∞[

فأوجد مستعينًا بخط الأعداد : س ∩ ص ، س − ص

(ب) أوجد فى ح مجموعة حل المتباينة : −٢ س + ٥ ≥ س − ٤

ومثّل الحل على خط الأعداد.

---

٥ (أ) أسطوانة دائرية قائمة حجمها ٥٤ π سم³ ، فإذا كان ارتفاعها يساوى طول قطر قاعدتها فأوجد مساحتها الجانبية بدلالة π

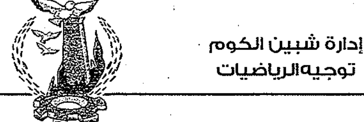
(ب) فيما يلى التوزيع التكرارى لدرجات ٢٠ طالبًا فى أحد الاختبارات :

المجموعة	٥−	١٥−	٢٥−	٣٥−	٤٥−	المجموع
التكرار	٤	٥	٦	٣	٢	٢٠

أوجد الوسط الحسابى لهذا التوزيع.

١٠ محافظة المنوفية

إدارة شبين الكوم
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :

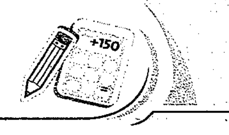
١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كانت : س = $\sqrt{٥} + \sqrt{٣}$ ، ص = $\sqrt{٥} - \sqrt{٣}$ فإن : س − ص = ...

(أ) $٢\sqrt{٥}$ (ب) $-٢\sqrt{٥}$ (جـ) $٢\sqrt{٣}$ (د) $-٢\sqrt{٣}$

(٢)]−١ ، ٣] ∩ [−٣ ، −١] = ...

(أ) ∅ (ب) {−٣} (جـ) {−١} (د) {٣}



(٣) الوسيط للقيم : ٣٤ ، ٢٣ ، ٢٥ ، ٤٠ ، ٢٢ ، ٤ هو ....

(أ) ٢٢ (ب) ٢٣ (جـ) ٢٤ (د) ٢٥

(٤) إذا كان الحد الأعلى لمجموعة هو ١٦ ومركزها هو ١١ فإن حدها الأدنى هو ....

(أ) ٥ (ب) ٦ (جـ) ١٥ (د) ١٧

(٥) حاصل ضرب العدد النسبى $\frac{٢}{٥}$ فى معكوسه الجمعى يساوى ....

(أ) صفر. (ب) $\frac{-٢}{٥}$ (جـ) $\frac{٤}{٢٥}$ (د) $\frac{-٤}{٢٥}$

[٢] أكمل ما يأتى :

(١) مجموعة حل المعادلة : $(س^{٣} - ٨)(س^{٢} + ٩)$ = صفر فى ح هى ....

(٢) إذا كان (−١ ، ٢) يحقق العلاقة : ٣ س + ك ص = ٧ فإن : ك = ...

(٣) إذا كان الوسط الحسابى للأعداد : ٥ ، ٥ ، س يساوى ١٠ فإن : س = ...

(٤) $\sqrt{٠,٤٩} + |-٠,٣|$ = ...

(٥) إذا كان : أ (−٣ ، ١) ، ب (−١ ، ٢) فإن : ميل $\overleftrightarrow{أب}$ = ...

[٣] (أ) أوجد فى ح مجموعة حل المتباينة : ٢ < ٣ س − ٧ ≤ ١١

مع تمثيل فترة الحل على خط الأعداد.

(ب) اختصر لأبسط صورة : $\sqrt{١٢} + \sqrt[٣]{٥٤} + ٣\sqrt{\frac{١}{٣}} - ٦\sqrt[٣]{\frac{١}{٤}}$

[٤] (أ) أسطوانة دائرية قائمة حجمها ٣٦ π سم^{٣} وارتفاعها ٤ سم وطول نصف قطر قاعدتها يساوى طول حرف مكعب أوجد المساحة الكلية للمكعب.

(ب) إذا كانت : س = $\frac{٦}{\sqrt{٢}}$ ، ص = $\frac{١}{\sqrt{٢} - ١}$ أوجد قيمة : $(ص - \frac{١}{٣} س)^{٢}$

[٥] (أ) مثّل بيانيًا العلاقة الخطية : ص = س + ٢

ومن الرسم أوجد نقطتى تقاطع المستقيم مع محورى الإحداثيات السينات والصادات.

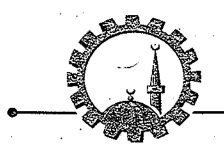
(ب) من الجدول الآتى أوجد :

(١) قيمة ك (٢) الوسط الحسابى.

المجموعة	٥−	١٥−	٢٥−	٣٥−	٤٥−	المجموع
التكرار	٧	١٠	ك	١٣	٨	٥٠

١١ محافظة الغربية

إدارة السنطة
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] أكمل ما يأتى :

(١) مساحة سطح الكرة التى طول قطرها ١٤ سم تساوى ....

(٢) إذا كان : $س^{٢} = ٣$ فإن : $(س + \sqrt{٣})^{٢}$ = ... أو ....

(٣) ميل المستقيم المار بالنقطتين : أ (١ ، ٤) ، ب (٣ ، ٨) هو ....

(٤) المكعب الذى مجموع أطوال أحرفه ٣٦ سم يكون حجمه يساوى ....

(٥) المستقيم الذى معادلته : ٢ س + ص = ٧ وأحد الحلول له هو (٣ ك ، ك) فإن : ك = ...

[٢] اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كان الوسط الحسابى للأعداد : ١٨ ، ٢٣ ، ٢ ك − ١ ، ٢٩ ، ك هو ١٨ فإن : ك = ...

(أ) ١ (ب) ٧ (جـ) ٢٩ (د) ٩٠

(٢) أسطوانة دائرية قائمة حجمها ٩٠ π سم^{٣} وارتفاعها ١٠ سم فإن طول نصف قطرها = ... سم.

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٢

(٣) إذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ٤ والحد الأعلى لها ٨ فإن مركز المجموعة هو ....

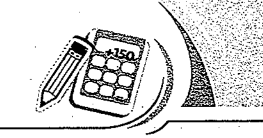
(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٨

(٤) إذا كان ثلاثة أرباع حجم كرة = ٨ π سم^{٣} فإن طول نصف قطرها = ... سم.

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٨ (د) ٦٤

(٥) المعكوس الجمعى للعدد $\sqrt{٣} + ٢$ هو ....

(أ) $\sqrt{٣} - ٢$ (ب) $-\sqrt{٣} + ٢$ (جـ) $-\sqrt{٣} - ٢$ (د) $٢ - \sqrt{٣}$



(٣) (أ) اختصر لأبسط صورة: $٢\sqrt{٢٠} + ٣\sqrt{٤٥} - ٤\sqrt{٨٠}$

(ب) إذا كانت: س = [−٣ ، ٣] ، ص = [٢ ، ٥[

أوجد مستعيناً بخط الأعداد: س ∪ ص ، س ∩ ص

(ج) أثبت أن: $\sqrt{٥}$ ينحصر بين ٢,٢ ، ٢,٣

(٤) (أ) أوجد في ح مجموعة الحل للمتباينة:

٨ − ٣س > ٣ − ٢س بالاستعانة بخط الأعداد الحقيقية.

(ب) قطعة من الورق المقوى على شكل مستطيل أبعاده ٢٥ سم ، ١٥ سم قطع من أركانها ٤ مربعات طول ضلع المربع ٤ سم وطوى الجزء الباقي على شكل متوازي مستطيلات بدون غطاء أوجد المساحة الكلية والحجم.

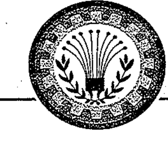
(٥) (أ) مثّل بيانياً المستقيم الذي يمثل العلاقة: ٢س + ص = ٤ وإذا قطع هذا المستقيم المحوران في النقطتين أ ، ب **أوجد مساحة:** Δ أ و ب حيث و = (٠ ، ٠)

(ب) أوجد الوسط الحسابي للتوزيع التكراري الآتي:

المجموعات	−١٠	−٢٠	−٣٠	−٤٠	−٥٠	المجموع
التكرار	٤	٦	٨	٧	٥	٣٠

١٢ محافظة الدقهلية

إدارة دكرنس
توجيه الرياضيات - صباحى



أجب عن الأسئلة الآتية:

(١) أكمل ما يأتي لتحصل على عبارات صحيحة:

① إذا كان: ○ + □ = ٢٠ ، ○ + ○ + □ = ٣٥ فإن: ○ = ...

② الوسيط للقيم: ٨ ، ٣ ، ٩ ، ٤ هو ....

③ إذا كانت: س ∈ ح_ ، وكانت: $س^٢ = ٣$ فإن: $(س + \sqrt{٣})^٢$ = ...

④ كرة حجمها ٣٦π سم³ ، فيكون طول نصف قطرها = ... سم.

⑤ إذا كان (−ك ، ك) يحقق العلاقة: ص + ٢س = ٤ فإن: ك = ...

(٢) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① مجموعة حل المتباينة: −٢س ≤ ٦ هي الفترة ....

(أ)]−∞ ، −٣] (ب) [٣ ، ∞[(ج)]٣ ، ∞[(د)]−∞ ، −٣[

② إذا كان المستقيم المار بالنقطتين (٢ ، ٣) ، (٥ ، ص) يوازي محور السينات

فإن: ص = ...

(أ) ٣ (ب) −٣ (ج) صفر (د) $\frac{١}{٣}$

③ إذا كان الوسط الحسابي للأعداد: ٣ ، ٤ ، س هو العدد ٥ فإن: س = ...

(أ) ٧ (ب) ٨ (ج) ٩ (د) ١٢

④ المنوال لمجموعة القيم: ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٥ ، ٦ هو ....

(أ) ٣ (ب) ٥ (ج) ٧ (د) ٦

⑤ إذا كان: ١٠٪ من س يساوي ص فإن: س = ...

(أ) ٠,١ ص (ب) ص (ج) ٩ ص (د) ١٠ ص

(٣) (أ) إذا كانت: $س = \sqrt{٧} + \sqrt{٥}$ ، $ص = \frac{٢}{\sqrt{٧} + \sqrt{٥}}$

أثبت أن: س ، ص مترافقان **ثم أوجد قيمة:** $س^٢ - ٢س ص$

(ب) مثّل بيانياً المستقيم الذي يمثل العلاقة: ٢س + ٣ص = ٦

ومن الرسم أوجد نقطة تقاطعه مع محور الصادات.

(٤) (أ) إذا كانت: س = [−١ ، ٤] ، ص = [٢ ، ∞[

أوجد مستعيناً بخط الأعداد كلاً من: س ∪ ص ، س ∩ صَ ، ص − س

(ب) بدون استخدام حاسبة الجيب اختصر لأبسط صورة: $\sqrt{٨} - ١٢\sqrt{\frac{١}{٢}} - (\sqrt{٢})^٣$

(٥) (أ) أسطوانة دائرية قائمة ارتفاعها = طول نصف قطر قاعدتها وحجمها ٢٧π سم³

احسب مساحتها الجانبية. $(\pi = \frac{٢٢}{٧})$

(ب) الجدول التالى يبين التوزيع التكرارى لدرجات ٢٠ طالبًا فى أحد الاختبارات :

المجموعة	٢–	٦–	١٠–	١٤–	١٨–	المجموع
التكرار	٣	٥	٦	٤	٢	٢٠

① أوجد الوسط الحسابى لهذا التوزيع.

② إذا كانت درجة النجاح ١٠ ، احسب عدد الراسبين.

١٣ محافظة الإسماعيلية

إدارة الإسماعيلية
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتى :

① إذا كان أربعة أمثال عدد هو ٤٨ فإن هذا العدد = ...

② مجموعة حل المعادلة : س^{٢} + ٣ = صفر فى ح هى ....

③ [١ ، ٥] − {١ ، ٥} = ...

④ الوسط الحسابى للقيم : ٥ ، ٦ ، ١٢ ، ١٧ هو ....

⑤ نقطة تقاطع المنحنيين المتجمعين الصاعد والنازل تعين .... على محور المجموعات.

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① أى مستقيم يوازى محور الصادات ميله ....

(أ) موجب. (ب) سالب. (ج) صفر. (د) غير معرف.

② مجموعة حل المتباينة : −س ≥ −٣ فى ح هى ....

(أ) [٣ ، ∞[(ب)]−∞ ، ٣] (ج)]−∞ ، ٣[(د)]−٣ ، ∞[

③ إذا كانت : س عددًا سالبًا فأى من الآتى عدد موجب ؟

(أ) س^{٣} (ب) ٢ س (ج) س^{٢} (د) $\frac{س}{٢}$

④ إذا كان (أ ، ٢ أ) يحقق العلاقة : س + ٢ ص = ٥ فإن : أ = ...

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

⑤ إذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ١٠ والحد الأعلى هو ٢٠ فإن مركزها = ...

(أ) ٥ (ب) ١٠ (ج) ١٥ (د) ٢٠

٣ (أ) اختصر لأبسط صورة : $\sqrt{٧٥}$ + ٢ $\sqrt{٢٧}$ − $\sqrt{٣}$

(ب) إذا كانت : س = [−٤ ، ٣] ، ص = [٣ ، ∞[

أوجد مستعينًا بخط الأعداد : س ∩ ص ، س ∪ ص

٤ (أ) أسطوانة دائرية قائمة طول نصف قطر قاعدتها ٤ $\sqrt{٢}$ سم وارتفاعها ٩ سم ، أوجد حجمها بدلالة π

(ب) إذا كانت : س = $\frac{٢}{\sqrt{٥} + \sqrt{٣}}$ ، ص = $\sqrt{٥}$ + $\sqrt{٣}$

أثبت أن : س ، ص عددان مترافقان ثم أوجد : س ص

٥ (أ) مثّل بيانيًا العلاقة الخطية : ص = س + ١

(ب) التوزيع التكرارى الآتى يمثل درجات ٤٠ طالبًا فى أحد الاختبارات :

المجموعات	٠–	٤–	٨–	١٢–	١٦–	المجموع
التكرار	٤	٦	١٢	١٠	٨	٤٠

أوجد الوسط الحسابى لهذا التوزيع التكرارى.

١٤ محافظة دمياط

إدارة دمياط الجديدة
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل كل مما يلى :

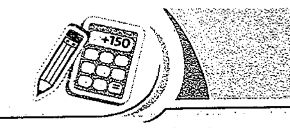
① [−٣ ، ١] ∩ [−١ ، ٢] = ...

② ميل المستقيم المار بالنقطتين (٢ ، −٣) ، (٥ ، ١) هو ....

③ كرة طول نصف قطرها ٣ سم فإن حجمها = ... π سم^{٣}.

④ مجموعة حل المعادلة : س^{٢} + ٢٥ = ٠ فى ح هى ....

⑤ إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة من القيم هو الثالث فإن عدد هذه القيم = ...



٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① نقطة تقاطع المنحنى المتجمع الصاعد والمنحنى المتجمع النازل تعين على المحور الأفقى ....

(أ) الوسط الحسابى. (ب) الوسيط. (جـ) المنوال. (د) مركز المجموعة.

② إذا كان : −٣ س ≥ ٩ فإن : س ....

(أ) ≤ −٣ (ب) ≤ ٣ (جـ) ≥ −٣ (د) ≥ ٣

③ إذا كان المنوال للقيم : ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩ ، س + ١ هو ٧ فإن : س = ...

(أ) ٣ (ب) ٥ (جـ) ٩ (د) ٦

④ العدد غير النسبى الذى ينحصر بين ٣ ، ٤ هو ....

(أ) ١,٥ (ب) $\sqrt{٥}$ (جـ) $\sqrt{١١}$ (د) ٣,٥

⑤ [١ ، ٥] − {١ ، ٥} = ...

(أ)]٢ ، ٤[(ب) {١ ، ٥} (جـ)]١ ، ٥[(د) [١ ، ٥]

٣ (أ) أوجد ثلاثة أزواج مرتبة تحقق العلاقة : ص − ٢ س = ١ ومثلها بيانيًا.

(ب) أوجد مجموعة الحل فى ح : −٥ < ٣ س + ٤ ≤ ٧ ومثل الحل على خط الأعداد.

٤ (أ) اختصر لأبسط صورة : $\sqrt{١٢} + \sqrt[3]{١٦} - \sqrt{٣} - \sqrt[3]{٢}$

(ب) إذا كان : س = $\sqrt{٥} + \sqrt{٢}$ ، ص = $\frac{٣}{\sqrt{٥} + \sqrt{٢}}$

أثبت أن : س ، ص عددان مترافقان **ثم أوجد قيمة :** س² ص²

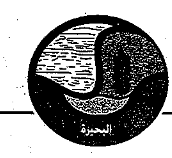
٥ (أ) أسطوانة دائرية قائمة طول نصف قطر قاعدتها ٥ سم وارتفاعها ٧ سم أوجد حجمها بدلالة π

(ب) احسب الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :

الدرجات	٥−	١٥−	٢٥−	٣٥−	٤٥−	المجموع
عدد الطلاب	٥	٢٠	٤٠	٢٥	١٠	١٠٠

١٥ محافظة البحيرة

إدارة الدلنجات
توجيه الرياضيات - نموذج (أ)



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتى :

① إذا كانت : س ∈ [−٢ ، ٥] فإن : س² ∈ [.............. ، ....]

② إذا كانت : س = $\frac{١}{\sqrt{٨} - \sqrt{٥}}$ ، س ص = $\frac{١}{٣}$ فإن : ص = ...

③ إذا كان الوسط الحسابى للقيم : ٩ ، ٦ ، ٥ ، ١٤ ، ك هو ٧ فإن : ك = ...

④ المكعب الذى حجمه ٨ سم³ يكون مجموع أطوال أحرفه = ... سم.

⑤ {−٢ ، ٠} −]−٢ ، ٢[= ....

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① إذا كان (ك ، −ك) يحقق العلاقة : ٢ س − ص = ٣ فإن : ك = ...

(أ) صفر. (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

② مجموعة حل المعادلة : س² + ٣ = ٠ فى ح هى ....

(أ) ∅ (ب) {$-\sqrt{٣}$} (جـ) {$\sqrt{٣}$} (د) {$-\sqrt{٣}$ ، $\sqrt{٣}$}

③]−١ ، ٣] ∩ [−٣ ، −١] = ...

(أ) ∅ (ب) {−٣} (جـ) {−١} (د) {٣}

④ ميل الخط المستقيم المار بالنقطتين (−٣ ، −٤) ، (٢ ، ١) يساوى ....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

⑤ إذا كان ثلاثة أرباع حجم كرة يساوى ٨ π سم³

فإن طول نصف قطرها = ... سم.

(أ) ٦٤ (ب) ٨ (جـ) ٤ (د) ٢

٣ (أ) أثبت أن النقط : أ (٢ ، −٣) ، ب (٤ ، −٥) ، حـ (٠ ، −١) تقع على استقامة واحدة.

(ب) أوجد فى ح مجموعة حل المتباينة : $-٢ < ٣س + ٧ \le ١٠$
مع تمثيل فترة الحل على خط الأعداد.

---

٤ (أ) إذا كانت : $س = \frac{١}{\sqrt{٥} - ٢}$ ، $ص = \frac{٥ - ٢\sqrt{٥}}{\sqrt{٥}}$ فأوجد قيمة : $\frac{س + ص}{س ص}$

(ب) اختصر لأبسط صورة : $\sqrt{١٢٨} - \frac{١٤}{\sqrt{٢}} + ٦\sqrt{\frac{١}{٢}} - (\sqrt{٢})^{٠}$

---

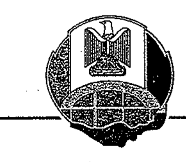
٥ (أ) كرة حجمها $\frac{٩٩٠٠٠}{٧}$ سم³ احسب طول نصف قطرها $(\pi = \frac{٢٢}{٧})$

(ب) أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :

المجموعة	−٥	−١٥	−٢٥	−٣٥	−٤٥	المجموع
التكرار	٤	٥	٦	٣	٢	٢٠

١٦ محافظة الفيوم

إدارة إبشواى
مدرسة أم المؤمنين بنات



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① أى مستقيم يوازى محور السينات ميله يساوى ....

(أ) موجب. (ب) سالب. (جـ) صفر. (د) غير معرف.

② $(-\frac{١}{٢})^{-٢} =$ ....

(أ) ٤ (ب) −٤ (جـ) $\frac{١}{٤}$ (د) $-\frac{١}{٤}$

③ إذا كانت (٢ ، −٣) تحقق العلاقة : ٢س − ك ص = ١٠ فإن : ك = ...

(أ) ٣ (ب) −٣ (جـ) ٢ (د) صفر.

④ إذا كان ترتيب الوسيط هو الحد السادس عشر فإن عدد القيم = ...

(أ) ١٣ (ب) ٣١ (جـ) ٣٢ (د) ٣٣

⑤ مكعب حجمه ٢٧ سم³ فإن طول حرفه = ... سم.

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

---

٢ أكمل العبارات الآتية بما يناسبها :

① [٢ ، ٧] − {٢ ، ٧} = ...

② مجموعة حل : س² + ٩ = صفر فى ح هى ....

③ $(\sqrt{٧} - ٣)(\sqrt{٧} + ٣) =$ ....

④ $\sqrt{٢٥} + \sqrt[٣]{-١٢٥} =$ ....

⑤ طول نصف قطر الكرة التى حجمها ٣٦ π سم³ هو ....

---

٣ (أ) إذا كانت : س = [−١ ، ٤] ، ص =]٢ ، ∞[

أوجد مستعينًا بخط الأعداد : س ∩ ص ، س − ص

(ب) اختصر لأبسط صورة : $\sqrt{٣٢} - \sqrt{٥٠} + \sqrt{٢}$

---

٤ (أ) إذا كانت : $س = \frac{٤}{٣ + \sqrt{٥}}$ ، $ص = ٣ + \sqrt{٥}$

أثبت أن : س ، ص مترافقان ثم أوجد قيمة : (س + ص)²

(ب) أوجد فى ح مجموعة حل المتباينة ومثلها على خط الأعداد واكتب الحل على صورة فترة :

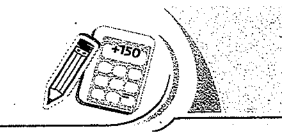
$١ < ٣س - ٥ \le ٤$

---

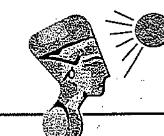
٥ (أ) مثّل بيانيًا العلاقة الخطية : ص = ٣ − س

(ب) احسب الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :

المجموعات	−٢	−٦	−١٠	−١٤	−١٨	المجموع
التكرار	٣	٧	٤	٥	١	٢٠







١٧ محافظة المنيا

إدارة دير مواس
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① $\sqrt{٨} - \sqrt{٢} =$ ....

(أ) $\sqrt{٢}$ (ب) ٢ (جـ) $\sqrt{٦}$ (د) ٤

② مكعب حجمه ١٢٥ سم^{٣} فإن مساحته الكلية تساوى .... سم^{٢}.

(أ) ٢٥ (ب) ٥٠ (جـ) ١٢٥ (د) ١٥٠

③ إذا كان : ٥ س = ١٥ فإن : س + ٤ = ...

(أ) ٣ (ب) ٧ (جـ) ١٠ (د) ١٢

④ ميل الخط المستقيم الموازى لمحور السينات يساوى ....

(أ) صفر. (ب) ١ (جـ) −١ (د) غير معرف.

⑤ الوسيط للقيم : ٣ ، ٤ ، ٧ ، ٢ ، ٥ هو ....

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٧

٢ أكمل ما يأتى بالإجابة الصحيحة :

① إذا كان المنوال للقيم : ٣ ، ٤ ، ٧ ، ٢ ، س + ٣ هو ٧ فإن : س = ...

② $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{١}{٨}$ ، .... ، .... (بنفس التسلسل)

③ الوسط الحسابى للقيم : ٢ ، ٥ ، ٧ ، ٦ هو ....

④ مرافق العدد : $\sqrt{٥} + \sqrt{٣}$ هو ....

⑤ إذا كان الزوج المرتب (٣ ، ك) يحقق العلاقة : ٢ س + ص = ٧
فإن : ك = ...

٣ (أ) إذا كانت : س = $]-\infty ، ٣]$ ، ص = $[-٢ ، \infty[$

أوجد مستعيناً بخط الأعداد : س ∩ ص ، س ∪ ص ، س − ص

(ب) اختصر لأبسط صورة : $\sqrt{١٢٥} - \sqrt[٣]{٢٥٠} + \frac{١}{٢}\sqrt[٣]{١٦} + \sqrt{٢٠}$

٤ (أ) أوجد ثلاثة أزواج مرتبة تمثل العلاقة الخطية : س + ص = ٤

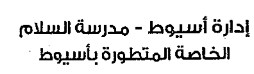
(ب) حل فى ح المتباينة : ١٣ ≤ ٥ س − ٢ < ٢٣ ومثل الحل على خط الأعداد.

٥ (أ) أسطوانة دائرية قائمة حجمها ٣٢ π سم^{٣} ، إذا كان ارتفاعها ٢ سم
أوجد طول قطر قاعدتها.

(ب) الجدول الآتى يبين التوزيع التكرارى لدرجات ١٠٠ طالب فى أحد الاختبارات :

المجموعات	١٥−	٢٥−	٣٥−	٤٥−	٥٥−	المجموع
التكرار	١٠	٢٠	١٥	٢٥	٣٠	١٠٠

احسب الوسط الحسابى لهذا التوزيع.



١٨ محافظة أسيوط

إدارة أسيوط - مدرسة السلام
الخاصة المتطورة بأسيوط

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① أى من التعبيرات التالية يكافئ ن + ن + ن لجميع قيم ن ؟

(أ) ن + ٣ (ب) ٣ ن (جـ) ن^{٣} (د) ٣ ن^{٣}

② المعكوس الضربى للعدد $\sqrt{٥}$ هو ....

(أ) $-\sqrt{٥}$ (ب) $\frac{-١}{\sqrt{٥}}$ (جـ) $\frac{٥}{\sqrt{٥}}$ (د) $\frac{\sqrt{٥}}{٥}$

③ مجموعة حل المعادلة : س^{٢} + ٢٥ = ٠ فى ن هى ....

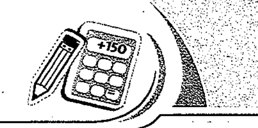
(أ) ∅ (ب) {٥} (جـ) {−٥} (د) {٥ ، −٥}

④ إذا كان : ٢ س = ١ فإن : $\frac{١}{٢}$ س = ...

(أ) $\frac{١}{٤}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (جـ) $\frac{١}{٦}$ (د) $\frac{١}{٣}$

⑤ إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة من القيم هو الخامس فإن عدد هذه القيم هو ....

(أ) ٧ (ب) ٨ (جـ) ٩ (د) ١١



٢ أكمل ما يأتى :

١) المستقيم المار بالنقطتين (−٣ ، ١)، (٢ ، ٥) ميله يساوى ....

٢) الوسط الحسابى للقيم : ٨ ، ٦ ، ٣ ، ٧ ، ١ هو ....

٣) [٣ ، ٧] −]٣ ، ٧[= ....

٤) المستقيم الذى يوازى محور السينات ميله = ...

٥) إذا كان المنوال للقيم : ٤ ، أ + ٢ ، ٥ ، ٣ هو ٣ فإن : أ = ...

---

٣ (أ) اختصر لأبسط صورة : $\sqrt[3]{16} - \frac{1}{3}\sqrt[3]{54} + \sqrt[3]{-2}$

(ب) **اكتب على صورة فترة مجموعة حل المتباينة فى ح :** ٣ + ٢ س ≤ ٧

ومثل ذلك على خط الأعداد.

---

٤ (أ) إذا كانت : س = ٣ + $\sqrt{5}$ ، ص = $\frac{4}{3+\sqrt{5}}$

١) **أثبت أن :** س ، ص مترافقان.

٢) **أوجد قيمة :** $\frac{\text{س} - \text{ص}}{\text{س ص} - 2}$

(ب) إذا كان : (أ ، ٢ أ) يحقق العلاقة : ص = ٣ س − ١ **فأوجد قيمة : أ**

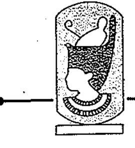
---

٥ (أ) أسطوانة دائرية قائمة ارتفاعها يساوى طول نصف قطر قاعدتها وحجمها ٦٤ π سم^3

أوجد ارتفاع الأسطوانة.

(ب) **أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :**

المجموعات	−٥	−١٥	−٢٥	−٣٥	−٤٥	المجموع
التكرار	٤	٥	٦	٣	٢	٢٠



١٩ محافظة سوهاج

إدارة ساقلتة
مدرسة الكرامة

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١) $\sqrt[3]{\text{..........}} + \sqrt[3]{27} = \sqrt{64}$

(أ) ٢٥ (ب) −١٢٥ (جـ) ١٢٥ (د) ٥

٢) إذا كان : (٢ ، −٥) تحقق العلاقة : ٣ س − ص + حـ = ٠ فإن : حـ = ...

(أ) ١ (ب) ١١ (جـ) −١ (د) −١١

٣) الوسيط للقيم : ١٨ ، ٢٥ ، ٢٤ ، ٦ هو ....

(أ) ١٨ (ب) ٢١ (جـ) ١٣ (د) ٢٤

٤) $\sqrt[3]{5} + \sqrt[3]{5} =$ ....

(أ) $\sqrt[3]{40}$ (ب) $\sqrt[3]{25}$ (جـ) $\sqrt[3]{10}$ (د) $\sqrt[3]{20}$

٥) $\sqrt{(13)^2 - (12)^2} =$ ....

(أ) ١ (ب) ٥ (جـ) −٥ (د) ±٥

---

٢ أكمل ما يأتى :

١) العددان الصحيحان اللذان يقع بينهما العدد $\sqrt{12}$ هما .... ، ....

٢) إذا كان المنوال للقيم : ٤ ، ٥ ، أ + ١ ، ٣ هو ٣ فإن : أ = ...

٣) ميل المستقيم المار بالنقطتين (−٢ ، ١) ، (٢ ، ٥) هو ....

٤) طول نصف قطر قاعدة أسطوانة دائرية قائمة حجمها = ٤٠ π سم^3

وارتفاعها ١٠ سم يساوى ....

٥) نقطة تقاطع المنحنى التكرارى الصاعد مع الهابط تعين .... على المحور الأفقى.

٣ (أ) إذا كانت : س = $\frac{٤}{\sqrt{٧} - \sqrt{٣}}$ ، ص = $\sqrt{٧} - \sqrt{٣}$ فأثبت أن : س ، ص مترافقان.

ثم أوجد قيمة المقدار : $\frac{س + ص}{ص س - ٢}$

(ب) اختصر لأبسط صورة المقدار : $\sqrt{٧٥} - ٢\sqrt{٢٧} + ٣\sqrt{\frac{١}{٣}}$

٤ (أ) إذا كانت : س = [−٢ ، ٣] ، ص = [١ ، ٥[

فأوجد مستعينًا بخط الأعداد :

① س ∩ ص ② ص − س

(ب) أوجد فى ح مجموعة حل المتباينة : ١ ≤ ٢ س + ٣ < ٩ ومثلها على خط الأعداد.

٥ (أ) مثِّل بيانيًا العلاقة الخطية : ص − س = ٢

(ب) أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :

المجموعات	٥−	١٥−	٢٥−	٣٥−	المجموع
التكرار	٦	٨	٤	٢	٢٠

٢٠ محافظة قنا

إدارة الوقف
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية : (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ أكمل ما يأتى :

① ميل المستقيم العمودى على محور السينات يكون ....

② المعكوس الضربى للعدد $\sqrt{٣} - \sqrt{٢}$ فى أبسط صورة يساوى ....

③ نقطة تقاطع المنحنيين المتجمعين الصاعد والنازل تعين .... على المحور الرأسى.

④ إذا كان المنوال للقيم : ٢٥ ، ٩ ، س + ٦ ، ٩ ، ٢٥ هو ٩ فإن : ٢ س = ...

⑤ [١ ، ٥] − {١ ، ٥} = ...

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① إذا كان الوسط الحسابى لأطوال أضلاع مثلث يساوى ١٢ سم

فيكون محيط المثلث = ... سم.

(أ) ٤ (ب) ٣٦ (جـ) ٢٤ (د) ٤٨

② إذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ٤ ومركزها هو ٩ فيكون حدها الأعلى هو ....

(أ) ٢ (ب) ١٤ (جـ) ١٨ (د) ٨

③ مكعب حجمه ٥١٢ سم^{٣} فإن محيط أحد أوجهه = ... سم.

(أ) ٨ (ب) ٦٤ (جـ) ٣٢ (د) ١٦

④ المستقيم الذى يمثل العلاقة الخطية : ص = ٢ س + ٤

يقطع محور السينات عند النقطة ....

(أ) (٠ ، ٤) (ب) (١ ، ١) (جـ) (٢ ، ١) (د) (−٢ ، ٠)

⑤ مجموعة حل المعادلة : س^{٢} − ٩ = صفر فى ح هى ....

(أ) {٣} (ب) {٩} (جـ) {٣ ، −٣} (د) ∅

٣ (أ) اختصر لأبسط صورة المقدار : $\sqrt[٣]{٥٤} + ٤ \times \frac{١}{\sqrt[٣]{٤}} - \sqrt[٣]{-٢}$

(ب) أوجد فى ح مجموعة حل كل من :

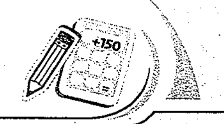
① $٢\sqrt{٢}$ س − ١ = ٣

② −٥ ≤ ٢ س − ٣ < ٧ مع تمثيل فترة الحل على خط الأعداد الحقيقية.

٤ (أ) إذا كانت : أ = $\frac{١}{\sqrt{٣} - \sqrt{٢}}$ ، ب = $\sqrt{٣} - \sqrt{٢}$

فأثبت أن : أ ، ب عددان مترافقان

ثم أوجد فى أبسط صورة قيمة المقدار : أ^{٢} − أ ب + ب^{٢}



(ب) إذا كان الزوج المرتب (−٣ ، ٢) يحقق العلاقة الخطية : ٣ س + ب ص = ١

فأوجد قيمة : ب

(جـ) إذا كانت : $ح_+$ هى مجموعة الأعداد الحقيقية الموجبة ، ى = [−٢ ، ٣]

① $ح_+$ ∩ [−٢ ، ٣]　　　② $ح_+$ ∪ [−٢ ، ٣]

③ $ح'_+$

٥ (أ) كرة من المعدن طول قطرها = ٦ سم صُهرت وحُولت إلى أسطوانة دائرية قائمة طول قطر قاعدتها = طول قطر الكرة أوجد ارتفاع الأسطوانة.

(ب) الجدول الآتى يوضح التوزيع التكرارى للحافز الأسبوعى لعدد ١٠٠ عامل فى أحد المصانع :

الحوافز بالجنيه	٢٠−	٣٠−	٤٠−	٥٠−	ن −	٧٠−
عدد العمال	١٠	ك	٢٢	٢٦	٢٠	٨

أوجد : ① قيمة : ك ، ن　　　② الوسط الحسابى لهذا التوزيع.

امتحانات بعض مدارس المحافظات فى الجبر والإحصاء



١ محافظة القاهرة

إدارة الساحل
مدرسة صلاح الدين بنين

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ العدد غير النسبى المحصور بين ٣ ، ٤ هو ....

(أ) $\sqrt{٥}$ (ب) $\sqrt{١٦}$ (جـ) $\sqrt{١٠}$ (د) $\sqrt{٩}$

٢ أى الأزواج المرتبة التالية يحقق العلاقة ٢ س + ص = ٥ ؟

(أ) (-١ ، ٣) (ب) (١ ، ٣) (جـ) (٣ ، ١) (د) (١ ، ٢)

٣ الحد الجبرى : ٢ $س^{٣}$ $ص^{٢}$ من الدرجة ....

(أ) الثانية. (ب) الثالثة. (جـ) الرابعة. (د) الخامسة.

٤ إذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ٤ والحد الأعلى لها هو ٨ فإن مركزها هو ....

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٨

٥ الخاصية المستخدمة فى إجراء العملية $\frac{٥}{٨} \times ١ = \frac{٥}{٨}$ هى خاصية ....

(أ) المحايد الضربى. (ب) الإبدال.

(جـ) الدمج. (د) المعكوس الضربى.

٦ إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة من القيم هو الرابع فإن عدد هذه القيم هو ....

(أ) ٩ (ب) ٧ (جـ) ٥ (د) ٣

٢ أكمل ما يأتى :

١ إذا كان : أ(-١ ، ٣) ، ب(٢ ، ٥) فإن : ميل $\overleftrightarrow{أب}$ = ...

٢ الوسط الحسابى للقيم : ٩ ، ٥ ، ٤ ، ٦ هو ....

٣ متوازى مستطيلات أبعاده : $\sqrt{٢}$ سم ، $\sqrt{٣}$ سم ، $\sqrt{٦}$ سم فإن حجمه .... $سم^{٣}$

٤ باقى طرح (-٥ س) من ٣ س يساوى ....

٥ المنوال للقيم : ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٣ هو ....

٣ (أ) إذا كان : س = $\frac{٤}{\sqrt{٧} - \sqrt{٣}}$ ، ص = $\sqrt{٧} - \sqrt{٣}$

١ **أثبت أن :** س ، ص مترافقان. ٢ **أوجد :** س + ص

(ب) **أوجد على صورة فترة مجموعة حل المتباينة :** -٣ ≤ ٢ س - ١ < ٥ ومثلها على خط الأعداد.

(جـ) **أوجد فى ح مجموعة حل المعادلة :** $\sqrt{٥}$ س + ١ = ٦

٤ (أ) إذا كان : س = [-٢ ، ٣] ، ص = [١ ، ٥] **أوجد مستعيناً بخط الأعداد :**

١ س ∪ ص ٢ س ∩ ص ٣ س - ص

(ب) **اختصر لأبسط صورة :** $\sqrt{٣٢} - \sqrt{٧٢} + ٦\sqrt{\frac{١}{٢}}$

(جـ) أسطوانة دائرية قائمة طول نصف قطر قاعدتها ١٤ سم وارتفاعها ٢٠ سم أوجد حجمها $(\pi \simeq \frac{٢٢}{٧})$

٥ (أ) **أوجد ثلاثة أزواج مرتبة تحقق العلاقة :** س + ص = ٥ ومثلها بيانياً.

(ب) **من الجدول التالى :**

المجموعات	٤-	٨-	١٢-	١٦-	٢٠-	المجموع
التكرار	٢	٤	٨	٦	٤	٢٤

أوجد الوسط الحسابى.

٢ محافظة القاهرة

إدارة الزيتون
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتى :

١ مرافق العدد -٢ + $\sqrt{٥}$ هو ....

٢ مكعب حجمه ٢٧ $سم^{٣}$ يكون طول حرفه ....

٣ [-٣ ، ٤] - {-٣ ، ٤} = ...

٤) إذا كانت : س < $\sqrt{٢٦}$ < س + ١ فإن : س = ...

٥) الوسيط للقيم : ٥ ، ٣ ، ١١ ، ٧ ، ٢ هو ....

٦) ميل المستقيم المار بالنقطتين (٢ ، ٣) ، (٣ ، ٢) يساوى ....

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١) طول نصف قطر كرة حجمها ٣٦ π سم³ يساوى .... سم.

(أ) ٤ $\sqrt{٢}$ (ب) ٩ (جـ) ٣ (د) ٦

٢) إذا كان الحد الأدنى لمجموعة يساوى ١٥ ومركزها يساوى ٢٠ فإن الحد الأعلى لنفس المجموعة يساوى ....

(أ) ٥ (ب) ١٥ (جـ) ٣٥ (د) ٢٥

٣) المعكوس الضربى للعدد $\frac{\sqrt{٢}}{٢}$ هو ....

(أ) $\sqrt{٢}$ (ب) ٢ $\sqrt{٢}$ (جـ) ٢ (د) $-\frac{\sqrt{٢}}{٢}$

٤) مجموعة حل المعادلة : س³ = ٢٧ فى ح هى ....

(أ) {−٣} (ب) {٣} (جـ) {٢٧} (د) {−٢٧}

٥) مجموعة حل المتباينة : −س ≤ صفر فى ح هى ....

(أ)]∞ ، ٠] (ب)]∞ ، ٠[(جـ) [٠ ، ∞−] (د)]٠ ، ∞−]

٣ (أ) ١) اختصر لأبسط صورة : $\sqrt{٤٨} - \sqrt{٢٧} + ٦\sqrt{\frac{١}{٣}}$

٢) ارسم المستقيم الممثل للعلاقة : ص = ٥ − س

(ب) أسطوانة دائرية قائمة طول قطر قاعدتها ١٠ سم وارتفاعها ٦ سم

أوجد حجمها علمًا بأن : π = ٣,١٤

٤ (أ) إذا كانت : س = $\sqrt{٧}$ + ٢ ، س ص = ٣ **أوجد قيمة :** س² + ص²

(ب) إذا كانت : س = [−٢ ، ٤] ، ص = [٠ ، ٦[**أوجد مستعينًا بخط الأعداد :**

١) س ∩ ص ٢) س ∪ ص

٥ (أ) أوجد فى ح مجموعة الحل للمتباينة :

٢ س − ٣ ≥ ٧ ومثل مجموعة الحل على خط الأعداد.

(ب) الجدول الآتى يبين التوزيع التكرارى لأوزان ٢٠ طفلًا بالكيلو جرام :

المجموعات	−١٠	−٢٠	−٣٠	−٤٠	−٥٠	المجموع
التكرار	٣	٤	٦	٥	٢	٢٠

أوجد الوسط الحسابى لهذا التوزيع.

٣ محافظة القاهرة

إدارة المطرية
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتى :

١) إذا كان : س² − ص² = ٨ وكان : س − ص = ٢ فإن : س + ص = ...

٢) مجموعة حل المعادلة : س² + ٨ = ٠ فى ح تساوى ....

٣) ميل المستقيم المار بالنقطتين (−١ ، ٥) ، (−٤ ، ٧) هو ....

٤) الوسيط للأعداد : ٣ ، ٥ ، ٤ ، ٦ ، ١ هو ....

٥) إذا كان : (٧ ، ب) يحقق العلاقة : س + ص = ٧ فإن : ب = ...

٦) إذا كان : $\sqrt{س}$ = ٢ $\sqrt{٣}$ فإن : س = ...

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١) المنوال للأعداد : ٢ ، ٤ ، ٥ ، ٤ ، ٦ هو ....

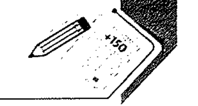
(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ٦

٢) المعكوس الضربى للعدد $\sqrt{٣٢}$ هو ....

(أ) ٤ $\sqrt{٢}$ (ب) $\frac{\sqrt{٢}}{٨}$ (جـ) ٢ $\sqrt{٥}$ (د) $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$

٣)]١ ، ٤[∪ {١ ، ٤} = ...

(أ) [١ ، ٤] (ب) [١ ، ٤[(جـ)]١ ، ٤[(د)]١ ، ٤]



٤ الحد الأدنى لمجموعة هو ٤ والحد الأعلى لها هو ٨ فإن مركزها هو ....

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٨

٥ مكعب طول حرفه = ٣ سم فإن حجمه = ... سم^{٣}

(أ) ٣ (ب) ٩ (جـ) ٢٧ (د) ٨١

٣ (أ) أوجد مجموعة حل المتباينة : -٥ ≤ ٣ س - ٢ < ١ فى ح

مع تمثيل مجموعة الحل على خط الأعداد.

(ب) مثل العلاقة الآتية بيانيًا ثم أوجد ميل الخط المستقيم الممثل للعلاقة :

س + ص = ٧

٤ (أ) إذا كانت : س = $\sqrt{٥} - \sqrt{٢}$ ، س ، ص مترافقين **أوجد قيمة :** $\frac{\text{س + ص}}{\text{س ص - ١}}$

(ب) اختصر لأبسط صورة : $\sqrt{٨} - ٢\sqrt{١٨} + ٢\sqrt{\frac{١}{٢}}$

٥ (أ) أسطوانة دائرية قائمة حجمها ٩٢٤ سم^{٣} وارتفاعها ٦ سم.

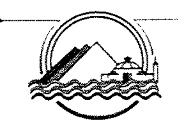
احسب طول قطر قاعدتها ، ($\pi = \frac{٢٢}{٧}$)

(ب) أوجد المنوال للتوزيع التكرارى الآتى :

المجموعات	٥-	١٥-	٢٥-	٣٥-	٤٥-	المجموع
التكرار	٣	٤	٧	٤	٢	٢٠

٤ محافظة الجيزة

إدارة ٦ أكتوبر
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مكعب حجمه ١٢٥ سم^{٣} يكون طول حرفه .... سم.

(أ) ٥ (ب) ٢٥ (جـ) ٥٠ (د) ١٠٠

٢ س^{٥} × س^{٢} = ...

(أ) س^{٧} (ب) س^{٣} (جـ) س (د) س^{٤}

٣ ح = ...

(أ)]٠ ، ∞[(ب) $ح_{+} \cup ح_{-}$ (جـ) ن ∪ نَ (د)]٠ ، ن[

٤ إذا كان (٢ ، ٥) يحقق العلاقة : ٣ س - ص + حـ = ٠ فإن : حـ = ...

(أ) ١ (ب) -١ (جـ) ١١ (د) -١١

٥ ترتيب الوسيط للقيم : ٥ ، ٧ ، ٦ ، ٤ ، ٨ هو ....

(أ) الثالث. (ب) الرابع. (جـ) الخامس. (د) السادس.

٦ إذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ٤ والحد الأعلى لها هو ٨ فإن مركزها هو ....

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٨

٢ أكمل ما يأتى :

١ المعكوس الجمعى للعدد ٥ + $\sqrt{٣}$ هو ....

٢ متوازى المستطيلات الذى أبعاده $\sqrt{٢}$ سم ، $\sqrt{٥}$ سم ، $\sqrt{١٠}$ سم
يكون حجمه .... سم^{٣}

٣ المستقيم المار بالنقطتين (-٣ ، ١) ، (٢ ، ٥) ميله يساوى ....

٤ المنوال للقيم : ٧ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٣ هو ....

٥ الوسط الحسابى للقيم : ٤ ، ٦ ، ٥ ، ١٥ هو ....

٣ (أ) اختصر لأبسط صورة :

$$\sqrt{١٨} + \sqrt{٥٤} - ٣\sqrt{٢} - \frac{١}{٢}\sqrt{٢٤}$$

(ب) إذا كانت : س = [-٢ ، ٣] ، ص = [١ ، ٥[**أوجد مستعينًا بخط الأعداد كلًا من :**

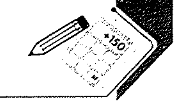
١ س ∪ ص ٢ س ∩ ص ٣ ص - س

٤ (أ) إذا كانت : س = $\frac{٤}{٣ + \sqrt{٥}}$ ، ص = ٣ + $\sqrt{٥}$

أثبت أن : س ، ص عددان مترافقان **وأوجد قيمة :** س ص

(ب) أوجد فى ح على صورة فترة مع التمثيل على خط الأعداد مجموعة حل المتباينة :

-١ < ٢ س + ٣ < ٣



٥ (أ) ارسم بيانيًا العلاقة الخطية : ص = ٥ − س

(ب) الجدول الآتى يبين أحد التوزيعات التكرارية :

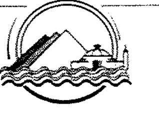
المجموعات	٠−	٢−	٤−	ك −	٨−	المجموع
التكرار	٣	٥	٨	٧	٢	٢٥

[١] أوجد قيمة ك   [٢] أوجد الوسط الحسابى.



٥ محافظة الجيزة

إدارة أبو النمرس
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] $(٢\sqrt[٣]{٢})^{٣}$ = ...

(أ) ٤   (ب) ٨   (جـ) ١٦   (د) ٤٠

[٢] النقطة التى تحقق : س + ٢ ص = ٥ هى ....

(أ) (١ ، ٢)   (ب) (٢ ، ١)   (جـ) (٠ ، ٢)   (د) (٣ ، ٢)

[٣] المعكوس الجمعى للعدد |−٢| هو ....

(أ) ٢   (ب) −٢   (جـ) $\frac{١}{٢}$ (د) $\frac{-١}{٢}$

[٤] الوسيط للقيم : ٣٤ ، ٢٣ ، ٢٥ ، ٤٠ ، ٢٢ ، ٤ هو ....

(أ) ٢٢   (ب) ٢٣   (جـ) ٢٤   (د) ٢٥

[٥] ٤ أ × ٣ أ = ...

(أ) ٧ أ   (ب) ١٢ $أ^{٢}$ (جـ) ١٢ أ   (د) ٧ $أ^{٢}$

[٦] إذا كان المنوال للقيم : ٤ ، ١١ ، ٨ ، ٢ س هو ٤   فإن : س = ...

(أ) ٢   (ب) ١   (جـ) ٤   (د) ٨

٢ أكمل ما يأتى :

[١] ميل المستقيم الموازى لمحور السينات ....

[٢] الوسط الحسابى للقيم : ٣ ، ٥ ، ٧ هو ....

[٣] إذا كان : $\frac{س}{٣} = \frac{١}{٦}$ فإن : س = ...

[٤] المجموعة التى حدها الأدنى = ٤ وحدها الأعلى = ٨ يكون مركزها ....

[٥] المساحة الجانبية لأسطوانة دائرية قائمة ارتفاعها ١٠ سم وطول نصف قطر قاعدتها ٧ سم هى ....

٣ (أ) أوجد فى ح مجموعة الحل لكل مما يأتى :

[١] $س^{٣}$ + ٩ = ٨   [٢] ١٥ ≥ ٣ س + ٧ ≥ −٢

(ب) أوجد فى أبسط صورة : $\sqrt[٣]{١٢٨} + \sqrt[٣]{١٦} - ٢\sqrt[٣]{٥٤}$

٤ (أ) أوجد ميل المستقيم $\overleftrightarrow{أب}$ إذا كان : أ(−١ ، ٣) ، ب(٢ ، ٥)

هل النقطة جـ(٨ ، ١) تقع على $\overleftrightarrow{أب}$ ؟

(ب) إذا كانت : س =]٢ ، ∞[،   ص = [−٣ ، ٥] أوجد :

[١] س ∩ ص   [٢] س ∪ ص   [٣] س − ص   [٤] سَ

٥ (أ) إذا كان : س = $\frac{٤}{ص}$ ،   ص = $\sqrt{٧} - \sqrt{٣}$ أثبت أن : س ، ص عددان مترافقان.

(ب) أوجد الوسط الحسابى باستخدام الجدول التالى :

المجموعات	٥−	١٥−	٢٥−	٣٥−	٤٥−	المجموع
التكرار	٧	١٠	١٢	١٣	٨	٥٠

٦ محافظة الإسكندرية

إدارة شرق
توجيه الرياضيات - الفترة الصباحية (ج)

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كان : ٢ س = ص   فإن : $\frac{س}{ص}$ = ...

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{-١}{٢}$ (جـ) ٢   (د) −٢

[٢] إذا كان (أ ، ٢ أ) يحقق العلاقة : ص = ٣ س − ١   فإن : أ = ...

(أ) ١   (ب) ٢   (جـ) ٣   (د) −١

[٣] الكرة التى حجمها $\frac{٤}{٣}$ π $سم^{٣}$ يكون طول قطرها .... سم.

(أ) ١   (ب) ٢   (جـ) $\frac{٤}{٣}$ (د) $\frac{٣}{٤}$

٤ إذا كان : $\frac{٢}{س + ١}$ عددًا نسبيًا فإن : س ≠ ....

(أ) ٢ (ب) ١ (جـ) −١ (د) −٢

٥ المنوال للقيم : ١٢ ، ١٥ ، ١١ ، ١٢ ، ١٤ هو ....

(أ) ١١ (ب) ١٢ (جـ) ١٤ (د) ١٥

٦ المجموعة التى حدها الأدنى هو ٣ وحدها الأعلى هو ٥ فإن مركزها هو ....

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٨

٢ أكمل ما يأتى :

١ $\left|\frac{-٣}{٤}\right|$ = ... ٪

٢ [−٣ ، ٤] ∩ [٢ ، ٥] = ...

٣ المستقيم المار بالنقطتين (−٣ ، ١) ، (٢ ، ٥) ميله يساوى ....

٤ إذا كان مجموع خمسة أعداد يساوى ٢٠ فإن الوسط الحسابى لهذه الأعداد يساوى ....

٥ الوسيط للقيم : ٢٨ ، ٢٥ ، ٢٤ ، ٢٦ ، ٢٧ يساوى ....

٣ (أ) اختصر لأبسط صورة : $\sqrt{٧٥} - ٢\sqrt{٢٧} + ٣\sqrt{\frac{١}{٣}}$

(ب) إذا كانت : س = $\sqrt{٣} + ٢$ ، ص = $\frac{١}{\sqrt{٣} - ٢}$ فأوجد : س ص

٤ (أ) أوجد ثلاثة أزواج مرتبة تحقق العلاقة : ص = س + ٢ ومثلها بيانيًا.

(ب) أوجد المساحة الكلية لأسطوانة دائرية قائمة طول نصف قطر قاعدتها $\frac{٧}{\sqrt{٢}}$ سم وارتفاعها ١٠ $\sqrt{٢}$ سم $\left(\pi = \frac{٢٢}{٧}\right)$

٥ (أ) أوجد مجموعة الحل للمتباينة :

−٢ < ٣ س + ٧ ≤ ١٠ فى ح مع تمثيل فترة الحل على خط الأعداد.

(ب) التوزيع التكرارى الآتى يبين درجات ٤٠ طالبًا فى أحد الاختبارات :

المجموعات	٥−	١٥−	٢٥−	٣٥−	٤٥−	المجموع
التكرار	٣	١٠	م	١٠	٥	٤٠

١ أوجد قيمة م ٢ أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى.



٧ محافظة الإسكندرية



إدارة المنتزه

توجيه الرياضيات - الفترة المسائية

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مجموعة حل المتباينة : −٢ س ≤ ٦ فى ح هى ....

(أ)]−∞ ، −٣] (ب)]−∞ ، −٣[

(جـ) [−٣ ، ∞[(د)]−٣ ، ∞[

٢ إذا كانت : س = $\sqrt{٧} + \sqrt{٣}$ ، ص = $\sqrt{٧} - \sqrt{٣}$ فإن : س ص = ...

(أ) ٥٨ (ب) ١٠ (جـ) ٤٠ (د) ٤

٣ إذا كان : أ(٣ ، ٥) ، ب(٥ ، −١) فإن : ميل $\overleftrightarrow{أب}$ = ...

(أ) $\frac{-١}{٣}$ (ب) −٣ (جـ) $\frac{١}{٣}$ (د) ٣

٤ إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة من القيم هو الرابع فإن عدد هذه القيم ....

(أ) ٥ (ب) ٩ (جـ) ٧ (د) ١٠

٥ الوسط الحسابى للقيم : ١٩ ، ٣٢ ، ٢٧ ، ٦ ، ٦ هو ....

(أ) ٩٠ (ب) ٣٢ (جـ) ١٨ (د) ٦

٦ مكعب حجمه ٦٤ سم^٣ فإن مساحته الجانبية تساوى .... سم^٢

(أ) ٤ (ب) ٨ (جـ) ٩٤ (د) ٦٤

٢ أكمل ما يأتى :

١ $\sqrt{٩} + \sqrt[٣]{-٨}$ = ...

٢ [٢ ، ٥] −]٢ ، ٥[= ....

٣ المعكوس الضربى للعدد $\frac{\sqrt{٣}}{٣}$ هو ....

٤ إذا كان (٢ ، −٥) يحقق العلاقة : ٣ س − ص + حـ = ٠ فإن : حـ = ...

٥ إذا كان المنوال للقيم : ٤ ، ٥ ، أ ، ٢ ، ٣ هو ٣ فإن : أ = ...

٣ (أ) أوجد فى صورة فترة مجموعة الحل مع التمثيل على خط الأعداد :

٥ س − ٣ > ٢ س + ٩

(ب) إذا كانت : س = √٣ + ٢ ، ص = √٣ − ٢ أوجد قيمة :

١ س + ص   ٢ س − ص

---

٤ (أ) أوجد فى أبسط صورة : ∛٥٤ + ٤ ∛(١/٤) − ∛٢

(ب) أسطوانة دائرية قائمة طول نصف قطر قاعدتها ٤ √٢ سم وارتفاعها ٩ سم أوجد حجمها بدلالة π .

(ج) ارسم بيانيًا العلاقة الخطية : ص = ٢ − س

---

٥ (أ) أوجد فى ح مجموعة حل المعادلة : س (س^٣ − ١) = صفر

(ب) أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى التالى :

المجموعات	٥−	١٥−	٢٥−	٣٥−	٤٥−	المجموع
التكرار	٣	١٠	١٢	١٠	٥	٤٠

٨ محافظة القليوبية

مديرية التربية والتعليم
إدارة كفر شكر

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ ∛(س^٦) = √..........

(أ) س   (ب) س^٢   (ج) س^٣   (د) س^٤

٢ [٢ ، ٧] − {٢ ، ٧} = ...

(أ) [١ ، ٦]   (ب) ∅   (ج)]٢ ، ٧[(د) {٠}

٣ إذا كان الوسط الحسابى للقيم : ٢٧ ، ٨ ، ١٦ ، ٢٤ ، ٦ ، ك هو ١٤ فإن : ك = ...

(أ) ٣   (ب) ٦   (ج) ٢٧   (د) ٨٤

٤ إذا كان : أ (٣ ، ٥) ، ب (٥ ، −١) فإن : ميل أب = ...

(أ) −١/٣   (ب) −٣   (ج) ٣   (د) ١/٣

٥ المعكوس الضربى للعدد √٣/٦ هو ....

(أ) −√٣/٦   (ب) ٦√٣   (ج) ٢√٣   (د) −٢√٣

٦ إذا كان المنوال للقيم : ٤ ، ١١ ، ٨ ، ٢ ، ٢ س هو ٤ فإن : س = ...

(أ) ٢   (ب) ٤   (ج) ٦   (د) ٨

---

٢ أكمل ما يأتى :

١ الكرة التى حجمها ٩/٢ π سم^٣ يكون طول نصف قطرها ....

٢ مجموعة حل المعادلة : س^٢ + ٩ = ٠ فى ح هى ....

٣ الوسيط للقيم : ٣٤ ، ٣٣ ، ٢٥ ، ٤٠ ، ٢٢ ، ١٤ هو ....

٤ [−١ ، ٢[∪ [−٢ ، ٤] = ...

٥ المكعب الذى حجمه ٨ سم^٣ يكون مجموع أطوال أحرفه = ...

---

٣ (أ) اختصر لأبسط صورة : ∛٥٤ + ٨ ∛(−١/٤) + ٥ ∛١٦

(ب) الشكل المقابل يوضح العلاقة بين طول شخص (بالسنتيمتر) وعمره بالسنوات

١ أوجد ميل كل من : أب ، ب ج ، ج د

٢ احسب الفرق بين طول الشخص عندما كان عمره ٨ سنوات وطوله عندما كان عمره ٣٠ سنة.

الطول بالسم
العمر بالسنوات

---

٤ (أ) أوجد فى ح مجموعة حل المتباينة : ٥ − ٣ س ≤ ١١ ومثلها على خط الأعداد.

(ب) قطعة من الورق على شكل مستطيل أ ب ج د فيه : أب = ١٠ سم ، ب ج = ٤٤ سم طويت على شكل أسطوانة دائرية قائمة بحيث ينطبق أب على ج د أوجد حجم الأسطوانة الناتجة (π = ٢٢/٧)

٥ (أ) إذا كان: $\text{س} = \frac{٤}{\sqrt{٧} - \sqrt{٣}}$ ، $\text{ص} = \sqrt{٧} - \sqrt{٣}$

أثبت أن: س ، ص مترافقان ثم أوجد قيمة: $\text{س}^{٢} - ٢\,\text{س}\,\text{ص} + \text{ص}^{٢}$

(ب) فيما يلي التوزيع التكراري للحافز الأسبوعي لعدد ١٠٠ عامل في أحد المصانع:

الحوافز بالجنيه	٢٠−	٣٠−	٤٠−	٥٠−	٦٠−	٧٠−
عدد العمال	١٠	ك	٢٢	٢٦	٢٠	٨

[١] احسب قيمة ك [٢] أوجد الوسط الحسابي لهذا التوزيع.

٩ محافظة الشرقية

إدارة ههيا
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية: (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

[١] إذا كان: $\sqrt{٤} - \sqrt[٣]{\text{س}} = ٥$ فإن: س = ...

(أ) ١٢٥ (ب) ٢٧ (جـ) −٢٧ (د) ٣

[٢] إذا كان المنوال للقيم: ٤ ، ٥ ، أ + ١ ، ٣ هو ٤ فإن: أ = ...

(أ) ٤ (ب) ٥ (جـ) ٣ (د) ١٢

[٣] العلاقة: ٤ س = ٣ ص يمثلها مستقيم يمر بالنقطة ....

(أ) (٤ ، ٣) (ب) (٣ ، ٤) (جـ) (٤ ، ٠) (د) (٠ ، ٣)

[٤] إذا كان: ٥ س ∈ [٥ ، ١٥] ، س ∈ ح+ فإن: (س + ٣) ∈ الفترة ....

(أ) [٤ ، ٦] (ب) [٨ ، ١٨] (جـ)]٨ ، ١٨[(د) غير ما سبق.

[٥] إذا كانت نقطة تقاطع المنحنيين المتجمعين الصاعد والهابط هي حـ (١٠ ، ٣٠) حيث تمثل المجموعات على المحور السينات والتكرار على محور الصادات فإن مجموع التكرارات يساوى ....

(أ) ٥٠ (ب) ٦٠ (جـ) ١٠٠ (د) ٧٠

[٦] $٤^{٣} + ٤^{٣} + ٤^{٣} + ٤^{٣} = $ ....

(أ) $٤^{٣٠}$ (ب) $٤^{٤}$ (جـ) $٤^{١٢}$ (د) $١٦^{٣}$

٢ أكمل كلاً مما يأتي لتكون عبارة رياضية صحيحة:

[١] إذا كان: (٥ ، ٢) يحقق العلاقة ٢ س + ص = ك فإن: ك = ...

[٢] إذا كان: $\text{س}^{٢} < ١$ فإن: س ∈ الفترة ....

[٣] كرة حجمها $\frac{١}{٦}\pi$ م³ يكون طول نصف قطرها .... م

[٤] إذا كان: $\sqrt[٣]{\text{أ}} = -\sqrt{٩}$ فإن: أ = ...

[٥] إذا كانت بداية المجموعة هي ١٠ ، مركزها ١٤ فإن طول المجموعة ....

٣ (أ) إذا كانت س = [−٢ ، ∞[، ص = [−٥ ، ٣] ، أوجد مستعيناً بخط الأعداد:

[١] س ∩ ص [٢] ص ∩ ح+ [٣] س − ص

(ب) أوجد في ح مجموعة الحل للمعادلة: $(\text{س} - ٧)^{٣} - ٢ = ١٢٣$

(جـ) اختصر لأبسط صورة: $\sqrt[٣]{٥٤} + ٨\sqrt[٣]{\frac{-١}{٤}} + ٥\sqrt[٣]{١٦}$

٤ (أ) إذا كان: $\text{س} = \frac{٢}{٣ + \sqrt{٧}}$ ، س ص = ٢

فأثبت أن: س ، ص مترافقان ثم أوجد قيمة المقدار: $\frac{\text{س} + \text{ص}}{\text{س}\,\text{ص}}$

(ب) أسطوانة دائرية قائمة مساحتها الجانبية ٤٤٠ سم² وارتفاعها ١٠ سم ، أوجد حجمها $\left(\pi = \frac{٢٢}{٧}\right)$

(جـ) مثل بيانياً العلاقة: ٢ ص − س = ٢

٥ (أ) أوجد في ح مجموعة حل المتباينة: $-١ \leq ٢ - ٣\,\text{س} < ٥$

(ب) إذا كان ميل المستقيم المار بالنقطتين (٤ ، ٧) ، (٦ ، هـ) يساوى ٥ فأوجد: قيمة هـ

(جـ) أوجد الوسط الحسابي للتوزيع التكراري الآتي:

المجموعات	٥−	١٥−	٢٥−	٣٥−	٤٥−	٥٥−	المجموع
التكرار	٢	٣	٥	٢٠	١٨	٢	٥٠

١٠ محافظة المنوفية

إدارة الباجور
مدرسة كمال الشاذلى القطاع الأول

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان : (٢ ، ١) يحقق العلاقة س − ٢ ص + حـ = ٠ فإن : حـ = ...

(أ) ٣ (ب) ٢ (جـ) ١ (د) ٠

٢ الحد الأدنى لمجموعة = ٥ والحد الأعلى لها = ٩ فإن مركز المجموعة = ...

(أ) ١١ (ب) ٩ (جـ) ٧ (د) ٥

٣ مجموعة الأعداد الحقيقية غير الموجبة هى ....

(أ) $]0 , \infty[$ (ب) $[0 , \infty[$ (جـ) $]-\infty , 0]$ (د) $]-\infty , 0[$

٤ إذا كانت القيم ٠,٢٥ ، س ، ٧٥٪ فى ترتيب تصاعدى فإن : س = ...

(أ) ١ (ب) $\frac{١}{٤}$ (جـ) $\frac{٣}{٤}$ (د) $\frac{١}{٢}$

٥ إذا كان : س = $\sqrt{٣} + \sqrt{٣}$ فإن : س = ...

(أ) ٣ (ب) $\sqrt{٦}$ (جـ) $٢\sqrt{٦}$ (د) $\sqrt{١٢}$

٦ كرة وأسطوانة متساويتان فى الحجم ومتساويتان فى طول نصف القطر فإن ارتفاع الأسطوانة = ... طول نصف قطر الكرة.

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) $\frac{٣}{٤}$ (د) $\frac{٤}{٣}$

٢ أكمل العبارات الآتية :

١ المستقيم : أ س + ٣ ص = ٦ إذا كان : أ = ٠ فإن المستقيم يوازى ....

٢ المستقيم العمودى النازل من نقطة تلاقى المنحنيين المتجمعين الصاعد والنازل على الأفقى يعين ....

٣ إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة من القيم هو الرابع فإن عدد القيم يساوى ....

٤ إذا كان : ٢ $س^{أ}$ + ٣ $س^{ب}$ = ٥ $س^{٠}$ فإن : أ + ب = ...

٥ إذا كان الوسط الحسابى لدرجات تلميذ فى خمسة شهور = ١٢ درجة فإن الدرجة التى يحصل عليها التلميذ فى الشهر السادس ليكون الوسط الحسابى لدرجاته = ١٢ درجة هى ....

٣ (أ) إذا كانت : س = [٢ ، ٥] ، ص = [٠ ، ٣]

١ اكتب س بطريقة الصفة المميزة.

٢ مثل س ، ص على خط الأعداد.

٣ أوجد س − ص فى صورة فترة على خط الأعداد. هل $\sqrt{٢٩}$ ∈ س − ص ؟

(ب) **أوجد فى ح مجموعة الحل للمعادلة :** $\sqrt{٣}$ س − ١ = ٢

ثم أوجد العددين الصحيحين المتتاليين اللذين تنحصر بينهما مجموعة الحل.

٤ (أ) أسطوانة دائرية قائمة حجمها = ٣٦ π سم^{٣} ، وارتفاعها = ٤ سم ، وطول نصف قطر قاعدتها = طول حرف مكعب أوجد حجم المكعب.

(ب) **بدون استخدام الآلة الحاسبة اختصر لأبسط صورة موضحًا خطوات الحل :**

$$\sqrt{١٢} + \sqrt[٣]{٥٤} + ٣\sqrt{\frac{١}{٣}} - ٦\sqrt[٣]{\frac{١}{٤}}$$

(جـ) إذا كانت : س = $\frac{٢}{\sqrt{٥} + \sqrt{٣}}$ ، ص = $\sqrt{٥} + \sqrt{٣}$

أثبت أن : س ، ص مترافقان ثم أوجد : $(س + \sqrt{٣})^{٢}$

٥ (أ) أوجد زوجين مرتبين من الأزواج المرتبة التى تحقق العلاقة ٢ ص = ٥ − س

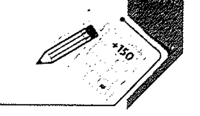
(ب) **باستخدام الميل أثبت أن :** أ(−١ ، ٠) ، ب(١ ، ١) ، حـ(٥ ، ٣) على استقامة واحدة.

(جـ) **الجدول الآتى يبين التوزيع التكرارى لدرجات ٣٠ تلميذًا فى أحد الاختبارات :**

المجموعات	١٠−	٢٠−	٣٠−	٤٠−	٥٠−	المجموع
التكرار	٤	٧	١٠	٦	٣	٣٠

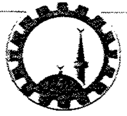
أوجد : ١ المجموعة المنوالية.

٢ القيمة المنوالية لهذا التوزيع بيانيًا.



١١ محافظة الغربية

إدارة كفر الزيات
توجيه الرياضيات - نموذج (أ ٣)




أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان الوسيط للقيم : ٢٧ ، ٤٥ ، ١٩ ، ٢٤ ، ٢٨ هو س فإن : س = ...

(أ) ٢٤ (ب) ٢٧ (جـ) ٢٨ (د) ٤٥

٢ إذا كان الحد الأدنى لمجموعة ١٠ وحدها الأعلى س ومركزها ١٥ فإن : س = ...

(أ) ١٠ (ب) ١٥ (جـ) ٢٠ (د) ٣٠

٣ $\sqrt{٨} - \sqrt{٢} =$ ....

(أ) $\sqrt{٢}$ (ب) $\sqrt{٦}$ (جـ) $\sqrt{١٠}$ (د) $٢\sqrt{٢}$

٤ إذا كان حجم كرة $\frac{٣٢}{٣}\pi$ سم^٣ فإن طول نصف قطرها = ... سم

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٨ (د) ٣٢

٥ إذا كان حجم مكعب ١٢٥ سم^٣ فإن مساحته الكلية = ... سم^٢

(أ) ٦ (ب) ٢٥ (جـ) ٣٠ (د) ١٥٠

٦ إذا كانت : أ(٢ ، ٣) ، ب(٠ ، -١) فإن : ميل $\overleftrightarrow{أب}$ = ...

(أ) -٢ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ١

٢ أكمل ما يأتى :

١ إذا كان الوسط الحسابى لست قيم هو ١٢ فإن مجموع هذه القيم = ...

٢ مجموعة حل المعادلة : س^٢ + ٣ = ٠ فى ح هى ....

٣ القيمة الأكثر تكرارًا (شيوعًا) لمجموعة من القيم تسمى ....

٤ إذا كانت : (٣ ، -١) تحقق العلاقة : ٥ س + ب ص = ١٨ فإن : ب = ...

٥ [-١ ، ٥] -]-١ ، ٥[= ....

٣ (أ) أوجد فى أبسط صورة : $٢\sqrt{١٨} + \sqrt{٥٠} + \frac{١}{٣}\sqrt{١٦٢}$

(ب) إذا كانت : س = $\frac{٤}{٣ + \sqrt{٥}}$ ، ص = $٣ + \sqrt{٥}$

أثبت أن : س ، ص عددان مترافقان ، ثم أوجد قيمة : (س - ص)^٢

٤ (أ) أوجد مجموعة حل المتباينة : -١ < ٢ س - ٣ ≤ ٥ فى ح واكتب الحل على صورة فترة مع تمثيل فترة الحل على خط الأعداد.

(ب) إذا كانت : س = [-١ ، ٤] ، ص = [٣ ، ∞[

أوجد مستعينًا بخط الأعداد : ١ س ∪ ص ٢ س ∩ ص

٥ (أ) مثل العلاقة الخطية : ص = ٢ - س بيانيًا.

(ب) الجدول الآتى يبين أحد التوزيعات التكرارية :

المجموعات	٢٠-	٣٠-	٤٠-	٥٠-	٦٠-	٧٠-	المجموع
التكرار	١٠	ك	٢٢	٢٥	٢٠	٨	١٠٠

أوجد : ١ قيمة ك ٢ الوسيط باستخدام المنحنى التكرارى المتجمع الهابط.

١٢ محافظة الدقهلية

إدارة شرق المنصورة
توجيه الرياضيات (أ)



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ $\sqrt{\frac{١}{٢}} + \sqrt{\frac{١}{٢}} =$ ....

(أ) $٢\sqrt{٢}$ (ب) ١ (جـ) $\sqrt{٢}$ (د) $\frac{\sqrt{٢}}{٢}$

٢ [٣ ، ٥] - {٣ ، ٥} = ...

(أ) {٣ ، ٥} (ب) {٠} (جـ) ∅ (د)]٣ ، ٥[

٣ إذا كانت : النقطة (٢ ، -٥) تحقق العلاقة ٣ س - ص + حـ = صفر

فإن : حـ = ...

(أ) ١١ (ب) -١١ (جـ) ١ (د) -١

٤ الوسيط للقيم : ١٥ ، ٢٢ ، ١٠ ، ١٢ ، ٢٥ هو ....

(أ) ١٢ (ب) ١٥ (جـ) ٢٥ (د) ٨٤

٥ إذا كان : س < $\sqrt{٧}$ < س + ١ فإن : س = ...

(أ) ٤ (ب) ٣ (جـ) ٢ (د) ٥

٦ إذا كان حجم كرة ٣٦ π سم^{٣} فإن طول نصف قطرها .... سم

(أ) ٣ (ب) $\sqrt{٣}$ (جـ) $\sqrt[٣]{٣}$ (د) ٦

٢ أكمل ما يأتى :

١ مجموعة الحل فى ح للمعادلة : س^{٢} + ٩ = ٠ هى ....

٢ المنوال للقيم : ٥ ، ٧ ، ٥ ، ٩ ، ٨ هو ....

٣ متوازى مستطيلات أبعاده هى $\sqrt{٣}$ سم ، $\sqrt{٢}$ سم ، $\sqrt{٦}$ سم
فإن حجمه يساوى .... سم^{٣}

٤ المستقيم الذى ميله يساوى الصفر يوازى محور ....

٥ إذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ٦ والحد الأعلى لها هو ١٠
فإن مركزها هو ....

٣ (أ) إذا كانت : س =]-٢ ، ٣] ، ص = [١ ، ٥[أوجد مستعينًا بخط الأعداد على صورة فترة كلًا من : ١ س - ص ٢ س ∩ ص ٣ س ∪ ص

(ب) اختصر لأبسط صورة : $(\sqrt{٥} - \sqrt{٢})^{٢} + \sqrt{٤٠}$

٤ (أ) أوجد على صورة فترة مجموعة الحل فى ح للمتباينة : -١ ≤ ٢ س - ١ < ٥
ومثل الحل على خط الأعداد

(ب) إذا كانت : س = $\sqrt{٥} - \sqrt{٢}$ ، س ص = ٣ أوجد ص ثم أوجد قيمة : ص^{٢} - س^{٢}

٥ (أ) أثبت أن النقاط : أ (٢ ، ١) ، ب (-١ ، ٧) ، حـ (٤ ، -٣)
تقع على استقامة واحدة.

(ب) الجدول التالى يبين التوزيع التكرارى لدرجات ٢٠ طالبًا فى امتحان الرياضيات :

المجموعات	٢٠-	٣٠-	٤٠-	٥٠-	٦٠-	المجموع
التكرار	٢	٣	٧	٥	٣	٢٠

أوجد الوسط الحسابى للتوزيع.

١٣ محافظة الإسماعيلية

توجيه الرياضيات (أ)



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ القيمة الأكثر شيوعًا أو تكرارًا لمجموعة قيم هى ....

(أ) الوسط الحسابى (ب) الوسيط (جـ) المنوال (د) المدى

٢ إذا كان : (ك ، ٦) يحقق العلاقة س + ص = ١٢ فإن : ك = ...

(أ) ٦ (ب) ٢ (جـ) ٧٢ (د) ١٨

٣ مكعب حجمه ٨ سم^{٣} فإن طول حرفه .... سم

(أ) ٤ (ب) ٢ (جـ) ٨ (د) ١٦

٤ مجموعة الحل للمعادلة : س^{٢} + ١٦ = صفر فى ح هى ....

(أ) {٤} (ب) {-٤ ، ٤} (جـ) {-٤} (د) ∅

٥ الوسط الحسابى للقيم : ١١ ، ٨ ، ٢ هو ....

(أ) ٢ (ب) ٨ (جـ) ٧ (د) ١١

٦ ٥ متر = ... سم

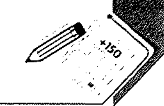
(أ) ٥ (ب) ٥٠ (جـ) ٥٠٠ (د) ٥٠٠٠

٢ أكمل ما يأتى :

١ [١ ، ٤] - {١ ، ٤} = ...

٢ إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة قيم هو السادس فإن عدد هذه القيم هو ....

٣ ميل المستقيم المار بالنقطتين (٦ ، ١) ، (٨ ، ٣) يساوى ....



٤ إذا كان : $\frac{أ}{ب} = ٢٧$ فإن : $\frac{أ}{٩ب} =$ ....

٥ إذا كان : $\Delta + \square = ٢٠$ ، $\Delta + \Delta + \square = ٣٥$ فإن : $\Delta =$ ....

٣ (أ) أوجد مجموعة الحل للمتباينة في ح ومثلها على خط الأعداد : $١ < ٣س - ٢ \leq ١٣$

(ب) اختصر لأبسط صورة : $\sqrt{١٢} + \sqrt{٤٨} - ٥\sqrt{٣}$

٤ (أ) إذا كانت : $س = [-٢ ، ٣]$ ، $ص =]١ ، ٥[$ **فأوجد مستعينًا بخط الأعداد :**

١ $س \cup ص$ ٢ $س \cap ص$

(ب) إذا كان : $أ = \sqrt{٧} + \sqrt{٢}$ ، $ب = \sqrt{٧} - \sqrt{٢}$ **أوجد في أبسط صورة قيمة :** $\frac{أ + ب}{أب - ٣}$

٥ (أ) مثل بيانيًا : $ص = ٤ - س$

(ب) من الجدول التكراري التالي أوجد الوسط الحسابي :

المجموعات	٥−	١٥−	٢٥−	٣٥−	٤٥−	المجموع
التكرار	٤	٥	٦	٣	٢	٢٠

١٤ محافظة السويس

مديرية التربية والتعليم
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ $\sqrt[3]{-٨} + \sqrt{١٦} =$ ....

(أ) ٢ (ب) −٢ (جـ) ٤ (د) −٤

٢ العدد غير النسبي المحصور بين ٢ ، ٣ هو ....

(أ) $\sqrt{٣}$ (ب) $\sqrt{٧}$ (جـ) $\sqrt{١٠}$ (د) ٢,٥

٣ $]-١ ، ٢[- [١ ، ٤] =$ ....

(أ) $]-١ ، ١[$ (ب) $\{-١ ، ١\}$ (جـ) $]-١ ، ١]$ (د) $[-١ ، ١]$

٤ المعكوس الضربي للعدد $\frac{\sqrt{٣}}{٦}$ هو ....

(أ) $-\frac{١}{٦}\sqrt{٣}$ (ب) $٦\sqrt{٣}$ (جـ) $٢\sqrt{٣}$ (د) $-٢\sqrt{٣}$

٥ المساحة الجانبية لمكعب حجمه ٢١٦ سم^٣ تساوي .... سم^٢

(أ) ٣٦ (ب) ٦ (جـ) ١٤٤ (د) ٢١٦

٦ إذا كان المنوال للقيم : ٤ ، ١١ ، ٨ ، ٢س هو ٤ فإن : س = ...

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٨

٢ أكمل ما يأتي :

١ إذا كانت : س = (٣ ، ٢) ، ص = (٣ ، −١)

فإن : ميل $\overleftrightarrow{س ص}$ = ...

٢ الوسيط للقيم : ٣٤ ، ٢٣ ، ٢٥ ، ٤٠ ، ٢٢ ، ٤ هو ....

٣ محيط المستطيل الذي بعداه هما : $(٣ - \sqrt{٥})$ سم ، $(٣ + \sqrt{٥})$ سم

يساوي .... سم

٤ إذا كانت النقطة (ل ، ٢ ل) تحقق العلاقة : س + ص = ١٥ فإن : ل = ...

٥ إذا كان طول قطر كرة يساوي ٤,٢ سم فإن حجمها يساوي .... سم^٣

٣ (أ) اختصر لأبسط صورة : $\sqrt[3]{٥٤} + ٤\sqrt[3]{\frac{١}{٤}} - \sqrt[3]{-٢}$

(ب) أسطوانة دائرية قائمة ارتفاعها يساوي طول نصف قطر قاعدتها ، وحجمها ٢١٦ π سم^٣

احسب ارتفاعها.

٤ (أ) إذا كان : $س = \sqrt{٥} + \sqrt{٢}$ ، $ص = \frac{٣}{س}$

فأوجد قيمة : $\frac{س + ص}{س ص}$ **في أبسط صورة.**

(ب) أوجد مجموعة حل المتباينة : $٥ - ٣س < ١١$ **في ح**

ومثل مجموعة الحل على خط الأعداد.

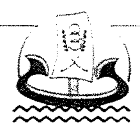
٥ (أ) ارسم بيانيًا العلاقة الخطية : ص = ٢ − س

(ب) أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :

المجموعات	٥−	١٥−	٢٥−	٣٥−	٤٥−	المجموع
التكرار	٤	٥	٦	٣	٢	٢٠

١٥ محافظة كفر الشيخ

إدارة الحامول
توجيه الرياضيات (أ)



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان : (ك ، − ك) يحقق العلاقة : ٢ س − ص = ٣ فإن : ك = ...

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

٢ مجموعة حل المعادلة : $س^2 + ٣ = ٠$ فى ح هى ....

(أ) ∅ (ب) {−√٣} (جـ) {√٣} (د) {−√٣ ، √٣}

٣]−١ ، ٣] ∩ [−٣ ، −١] = ...

(أ) ∅ (ب) {−٣} (جـ) {−١} (د) {٣}

٤ ميل الخط المستقيم المار بالنقطتين (−٣ ، −٤) ، (٢ ، ١) يساوى ....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

٥ إذا كان ثلاثة أرباع حجم كرة يساوى ٨ π سم³

فإن طول نصف قطرها يساوى .... سم.

(أ) ٦٤ (ب) ٨ (جـ) ٤ (د) ٢

٦ العدد غير النسبى الذى ينحصر بين ٣ ، ٤ هو ....

(أ) ١,٥ (ب) √٥ (جـ) √١١ (د) ٣,٥

٢ أكمل ما يأتى :

١ إذا كانت: س ∈ [−٢ ، ٥] فإن : $س^2$ ∈ [......... ، ....]

٢ إذا كانت : $س = \frac{١}{\sqrt{٨} - \sqrt{٥}}$ ، $س ص = \frac{١}{٣}$ فإن : ص = ...

٣ إذا كان الوسط الحسابى للقيم : ٩ ، ٦ ، ٥ ، ١٤ ، ك هو ٧

فإن : ك = ...

٤ المكعب الذى حجمه ٨ سم³ يكون مجموع أطوال أحرفه .... سم

٥ {−٢ ، ٠} −]−٢ ، ٢[= ....

٣ (أ) أثبت أن النقط : أ (٢ ، −٣) ، ب (٤ ، −٥) ، حـ (٠ ، −١) تقع على استقامة واحدة.

(ب) أوجد فى ح مجموعة حل المتباينة : −٢ < ٣ س + ٧ ≤ ١٠ مع تمثيل فترة الحل على خط الأعداد.

٤ (أ) إذا كانت : $س = \frac{١}{\sqrt{٥} - ٢}$ ، $ص = \frac{٥ - ٢\sqrt{٥}}{\sqrt{٥}}$ فأوجد قيمة : $\frac{س + ص}{س ص}$

(ب) اختصر لأبسط صورة : $\sqrt{١٢٨} - \frac{١٤}{\sqrt{٢}} + ٦\sqrt{\frac{١}{٢}}$

٥ (أ) أسطوانة دائرية قائمة حجمها ٥٤ π سم³ ، فإذا كان ارتفاعها يساوى طول قطر قاعدتها فأوجد مساحتها الجانبية بدلالة π

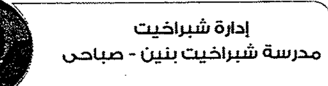
(ب) فيما يلى التوزيع التكرارى لدرجات ٢٠ طالبًا فى أحد الاختبارات :

المجموعات	٥−	١٥−	٢٥−	٣٥−	٤٥−	المجموع
التكرار	٤	٥	٦	٣	٢	٢٠

أوجد الوسط الحسابى لهذا التوزيع.

١٦ محافظة البحيرة

إدارة شبراخيت
مدرسة شبراخيت بنين - صباحى



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ [٠ ، ٥] ∪ [٣ ، ٨] = ...

(أ)]٣ ، ٥[(ب) [٣ ، ٥] (جـ) [٠ ، ٨] (د)]٠ ، ٨[

٢ $\sqrt[3]{س^6} = \sqrt{............}$

(أ) $س^3$ (ب) $س^2$ (جـ) س (د) $س^4$



٣ متوازى المستطيلات الذى أبعاده $\sqrt{٢}$ سم ، $\sqrt{٣}$ سم ، $\sqrt{٦}$ سم يكون حجمه .... سم^{٣}

(أ) ٦ (ب) ٣٦ (جـ) $٦\sqrt{٦}$ (د) $١٨\sqrt{٢}$

٤ $\dfrac{\sqrt{٢٥ - ٩}}{\sqrt{٢٥} - \sqrt{٩}} =$ ....

(أ) −١ (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

٥ إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة من القيم هو الرابع فإن عدد هذه القيم هو ....

(أ) ٣ (ب) ٥ (جـ) ٧ (د) ٩

٦ أى الأزواج المرتبة التالية يحقق العلاقة ٢ س + ص = ٥ ؟

(أ) (−١ ، ٣) (ب) (١ ، ٣) (جـ) (٣ ، ١) (د) (٢ ، ٢)

٢ أكمل ما يأتى :

١ أى مستقيم يوازى محور السينات ميله يساوى ....

٢ إذا كان الوسط الحسابى للقيم : ٩ ، ٦ ، ٥ ، ١٤ ، س هو ٧ فإن : س = ...

٣ المنوال للقيم : ٣ ، ٥ ، ٤ ، ٥ ، ٢ ، ٥ هو ....

٤ مكعب طول حرفه ٣ سم فإن مساحة أى وجه فيه تساوى ....

٥ إذا كان الحد الأدنى لمجموعة ٤ ومركزها ٩ فإن حدها الأعلى يساوى ....

٣ (أ) أوجد أربعة أزواج مرتبة تحقق العلاقة الآتية ومثلها بيانيًا : س + ص = ٥

(ب) أوجد فى ح مجموعة حل المتباينة الآتية ومثل الحل على خط الأعداد :

−١ < ٢ س − ٣ < ٥

٤ (أ) أثبت أن : $\sqrt[٣]{١٢٨} + \sqrt[٣]{١٦} - ٢\sqrt[٣]{٥٤} =$ صفر

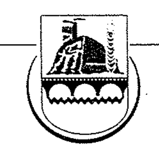
(ب) إذا كانت : س = $\dfrac{٤}{\sqrt{٧} - \sqrt{٣}}$ ، ص = $\sqrt{٧} - \sqrt{٣}$

أثبت أن : س ، ص عددان مترافقان **ثم أوجد قيمة :** س ص

٥ (أ) كرة من المعدن طول قطرها ٦ سم صهرت وحولت إلى أسطوانة دائرية قائمة طول نصف قطر قاعدتها ٣ سم احسب ارتفاع الأسطوانة.

(ب) أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :

المجموعات	١٠−	٣٠−	٥٠−	٧٠−	٩٠−	المجموع
التكرار	٤	٦	٨	٧	٥	٣٠



١٧ محافظة بنى سويف

إدارة سمسطا
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان المنوال للقيم : ٣ ، ٥ ، س + ١ هو ٥ فإن : س = ...

(أ) ٤ (ب) ٣ (جـ) ٢ (د) ٥

٢ المعكوس الضربى للعدد $٥^{-١}$ هو ....

(أ) ٥ (ب) −٥ (جـ) $\frac{١}{٥}$ (د) $-\frac{١}{٥}$

٣ إذا كان طول نصف قطر كرة = ٦ سم فإن حجمها = ... سم^{٣}

(أ) ٦ π (ب) ٣٦ π (جـ) ٧٢ π (د) ٢٨٨ π

٤ إذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ١٠ والحد الأعلى لها هو س ومركزها هو ١٥ فإن : س = ...

(أ) ١٠ (ب) ١٥ (جـ) ٢٠ (د) ٣٠

٥ إذا كان : (−١ ، ٥) يحقق العلاقة : ٣ س + ك ص = ٧ فإن : ك = ...

(أ) −١ (ب) ٥ (جـ) ٢ (د) ١٠

٦ إذا كان أربعة أمثال عدد هو ٤٨ فإن هذا العدد هو ....

(أ) ١٢ (ب) ١٥ (جـ) ١٦ (د) جميع ما سبق

٢ أكمل ما يأتى :

١ المستقيم المار بالنقطتين (٣ ، ٢) ، (٤ ، ٢) يوازى محور ....

٢ نقطة تقاطع المنحنيين المتجمعين الصاعد والنازل تعين .... على محور المجموعات.

٣ $\sqrt{٢٥} + \sqrt[٣]{-١٢٥} =$ ....

٤ $(\sqrt{٧} - ٣)(\sqrt{٧} + ٣) =$ ....

٥ الوسط الحسابى للقيم : ٢ ، ٥ ، ٧ ، ٦ هو ....

٣ (أ) إذا كانت : $س = ٣ + \sqrt{٥}$ ، $ص = \frac{٤}{٣ + \sqrt{٥}}$

١ أثبت أن : س ، ص عددان مترافقان. ٢ أوجد قيمة : $\frac{س - ص}{س ص + ١}$

(ب) متوازى مستطيلات قاعدته مربعة الشكل فإذا كان حجمه ٧٢٠ سم^٣ ، وارتفاعه ٥ سم أوجد مساحته الكلية.

٤ (أ) أوجد فى ح مجموعة حل المتباينة : $-٥ < ٢ س - ٣ < ٧$

(ب) أوجد قيمة : $\sqrt{١٨} + \sqrt{٥٤} - ٣\sqrt{٢} - \frac{١}{٢}\sqrt{٢٤}$

(جـ) إذا كانت : س = [−٤ ، ٣] ، ص = [٣ ، ∞[

فأوجد مستعينًا بخط الأعداد : ١ س ∩ ص ٢ س ∪ ص

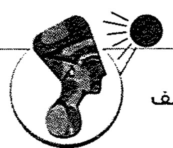
٥ (أ) أوجد ثلاثة أزواج مرتبة تحقق العلاقة : ص − ٢ س = ١ ومثلها بيانيًا.

(ب) أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :

المجموعات	−٥	−١٥	−٢٥	−٣٥	−٤٥	المجموع
التكرار	٤	٥	٦	٣	٢	٢٠

١٨ محافظة المنيا

إدارة المنيا
مدرسة راهبات القديس يوسف



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان المنوال للقيم : ٤ ، س + ٣ ، ٧ ، ٥ هو ٧ فإن : س = ...

(أ) ٤ (ب) ٧ (جـ) ٥ (د) ٣

٢ إذا كان : $\sqrt[٣]{س^٢} = ٤$ فإن : س = ...

(أ) ٨ (ب) ± ٨ (جـ) ٤ (د) ± ٤

٣ العلاقة ٢ س = ٣ ص يمثلها مستقيم يمر بالنقطة ....

(أ) (٢ ، ٣) (ب) $(٠ ، \frac{٣}{٢})$ (جـ) (٠ ، ٠) (د) $(\frac{٢}{٣} ، ٠)$

٤ المربع الذى مساحته ٧ سم^٢ يكون طول ضلعه .... سم

(أ) ٣٫٥ (ب) $\sqrt{٧}$ (جـ) ٧ (د) ٤٩

٥ إذا كان الحد الأعلى لمجموعة مركزها ٩ هو ١٤ فإن حدها الأدنى هو ....

(أ) ٤ (ب) ٥ (جـ) ٩ (د) ٢٨

٦ إذا كان : (− ل ، ل) يحقق العلاقة : ص + ٢ س = ٤ فإن : ل = ...

(أ) −٤ (ب) $\frac{٤}{٣}$ (جـ) ٤ (د) ٢

٢ أكمل ما يأتى :

١ إذا كان : ○ + △ = ٢٥ ، ○ + ○ + △ = ٣٥ فإن : △ = ...

٢ المعكوس الضربى للعدد الحقيقى $\sqrt{٣} - \sqrt{٢}$ فى أبسط صورة هو ....

٣ الوسيط للقيم : ٥ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٢ هو ....

٤ مجموعة حل المتباينة : − ٢ س > صفر فى ح هى ....

٥ إذا كان مجموع تكرارات جدول تكرارى ذى مجموعات هو ١٨ فإن ترتيب الوسيط هو ....

٣ (أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد فى أبسط صورة : $\sqrt{٧٥} + \sqrt[٣]{-١٢٥} - \frac{١٥}{\sqrt{٣}}$

(ب) إذا كانت : س = [−١ ، ٤] ، ص =]٣ ، ∞[، ع = {−٣ ، ٤}

أوجد باستخدام خط الأعداد : ١ س ∪ ص ٢ س − ص ٣ س − ع

(جـ) كرة حجمها $\frac{٩٩٠٠٠}{٧}$ سم^٣ أوجد طول قطرها علمًا بأن $\pi = \frac{٢٢}{٧}$

٤ (أ) إذا كانت : $س = \frac{٣}{\sqrt{٥} - \sqrt{٢}}$ ، $ص = \sqrt{٥} - \sqrt{٢}$

أثبت أن : س ، ص مترافقان ثم أوجد فى أبسط صورة : $\frac{س + ص}{س ص}$

(ب) أوجد على صورة فترة على خط الأعداد مجموعة حل المتباينة التالية فى ح :

$٢ س - ٥ \leq س - ٤$

(جـ) أوجد مجموعة حل المعادلة : $\sqrt{٧} س + ١ = ٨$ فى ح

٥ (أ) إذا كان المستقيم الممثل للعلاقة : ٣ ص + ٤ س = ١٢ يقطع محور السينات فى النقطة أ ، ويقطع محور الصادات فى النقطة ب ارسم ذلك المستقيم وأوجد ميله ، ثم احسب محيط المثلث أ و ب حيث و نقطة الأصل.

(ب) **احسب الوسط الحسابي للتوزيع التكرارى التالى :**

المجموعات	٥-	١٥-	٢٥-	٣٥-	٤٥-	المجموع
التكرار	٤	٥	٦	٣	٢	٢٠

١٩ محافظة أسيوط

إدارة ديروط
توجيه الرياضيات - مسائى

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان : أ < $\sqrt{٣}$ < ب فإن : (أ ، ب) = ...

(أ) (٢ ، ٤) (ب) (٢ ، ٣) (جـ) (١ ، ٢) (د) (٤ ، ٥)

٢ حاصل ضرب العدد النسبى $\frac{٢}{٥}$ فى معكوسه الجمعى يساوى ....

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) $-\frac{٤}{٢٥}$ (د) $\frac{٤}{٢٥}$

٣ ن ∪ $\bar{ن}$ = ...

(أ) ∅ (ب) ص (جـ) ن (د) ح

٤ إذا كان : $س^٢ - ص^٢ = ٥٠\sqrt{٢}$ ، س + ص = ١٠

فإن : س - ص = ...

(أ) ٥٠ (ب) ١٠ (جـ) $٥\sqrt{٢}$ (د) $\sqrt{٥}$

٥ إذا كانت النقطة (٣ ، أ) تقع على المستقيم ص + ٢ س = ٥ فإن : أ = ...

(أ) ١ (ب) -١ (جـ) ١١ (د) صفر

٦ إذا كان حجم كرة يساوى $\frac{٤}{٣}$ π سم^٣ فإن طول قطرها يساوى .... سم

(أ) ١,٢ (ب) ١,٥ (جـ) صفر (د) ٢

٢ أكمل ما يأتى :

١ نقطة تقاطع المنحنيين المتجمعين الصاعد والهابط تعين على المحور الأفقى ....

٢ إذا كان المنوال للقيم : ٧ ، ٣ ، س + ٤ هو ٧ فإن : س = ...

٣ الوسيط للقيم : ١٣ ، ١ ، ٦٥ ، ١٩ ، ٧ هو ....

٤ ميل أى مستقيم يوازى محور السينات يساوى ....

٥ إذا كانت بداية مجموعة هى ١٠ ومركزها هو ١٥ فإن طول المجموعة ....

٣ (أ) **أثبت أن :** $\sqrt[٣]{٢٥٠} - \sqrt[٣]{١٦} - \sqrt[٣]{٥٤}$ = صفر

(ب) **أوجد فى ح مجموعة حل المتباينة :** -٢ < ٣ س + ٧ ≤ ١٠

٤ (أ) إذا كانت : س = $\sqrt{٣}$ + ١ ، ص = $\sqrt{٣}$ - ١ **فأوجد قيمة :** $(س + ص)^٣$

(ب) أسطوانة دائرية قائمة حجمها ٤٨٦ π سم^٣ وارتفاعها ٦ سم أوجد مساحتها الجانبية.

٥ (أ) **أوجد العلاقة الخطية بين المتغيرين س ، ص :**

س	١	٢	٣	٤	٥
ص	١	٣	٥	٧	٩

(ب) **الجدول الآتى يبين أحد التوزيعات التكرارية :**

العمر	٢٠-	٣٠-	٤٠-	٥٠-	٦٠-	٧٠-	المجموع
عدد العمال	١٠	ك	٢٢	٢٥	٢٠	٨	١٠٠

أوجد : ١ قيمة ك ٢ العمر المنوالى باستخدام المدرج التكرارى.



إدارة إدفو
مدرسة القنان

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتى :

١ إذا كان : $٣^{س} = ١$ فإن : س = ...

٢ إذا كان : (-٣ ، ٢) يحقق العلاقة ٥ س - ك ص = ٧ فإن : ك = ...

٣ الوسط الحسابى للقيم : ٤ ، ٢ ، ٣ هو ....

٤ مكعب حجمه ٨ سم^٣ فإن مجموع أطوال أحرفه .... سم.



٥ [-٢ ، ٥] - {-٢ ، ٥} = ...

٦ إذا كان المنوال للقيم : ٤ ، ١١ ، ٨ ، ٢ س هو ٤ فإن : س = ...

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ $\sqrt[٣]{٩}$ .... $\sqrt{٤}$

(أ) $<$ (ب) $>$ (جـ) $=$ (د) $\geq$

٢ المستقيم العمودى على محور الصادات ميله ....

(أ) موجب. (ب) سالب. (جـ) صفر. (د) غير معرف.

٣ مجموعة الأعداد الحقيقية ح = ...

(أ) $ص_{+} \cup ص_{-}$ (ب) $ن \cap \acute{ن}$ (جـ) $]-\infty ، \infty[$ (د) $[٠ ، \infty[$

٤ إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة من القيم هو الرابع فإن عدد هذه القيم هو ....

(أ) ٣ (ب) ٥ (جـ) ٧ (د) ٩

٥ إذا كانت : $س^{٢} - ص^{٢} = ٦٠$ ، $س + ص = ٥\sqrt{٦}$ فإن : س - ص = ...

(أ) $\sqrt{٦}$ (ب) $٢\sqrt{٦}$ (جـ) ١٢ (د) $٤\sqrt{٦}$

٣ (أ) إذا كانت : $س = \sqrt{٧} - \sqrt{٥}$ ، $ص = \frac{٢}{\sqrt{٧} - \sqrt{٥}}$

أوجد قيمة المقدار : $س^{٢} + ٢ س ص + ص^{٢}$

(ب) **اختصر لأبسط صورة :** $٢\sqrt{٥} + ٩\sqrt{\frac{١}{٣}} - \sqrt{٢٧} - ٥\sqrt{\frac{١}{٥}}$

٤ (أ) **أوجد على صورة فترة مجموعة حل المتباينة :** $-٣ \leq ٢ س + ١ < ٧$ فى ح ومثل الحل على خط الأعداد.

(ب) أسطوانة دائرية قائمة ارتفاعها يساوى طول نصف قطر قاعدتها وحجمها ٢٧π سم^{٣}

أوجد طول نصف قطر قاعدتها.

٥ (أ) **أوجد ثلاثة أزواج مرتبة تحقق العلاقة الخطية :** ص = ٢ س - ١ ثم مثلها بيانيًا.

(ب) **الجدول الآتى يبين التوزيع التكرارى لدرجات ٢٠ تلميذًا فى أحد الاختبارات :**

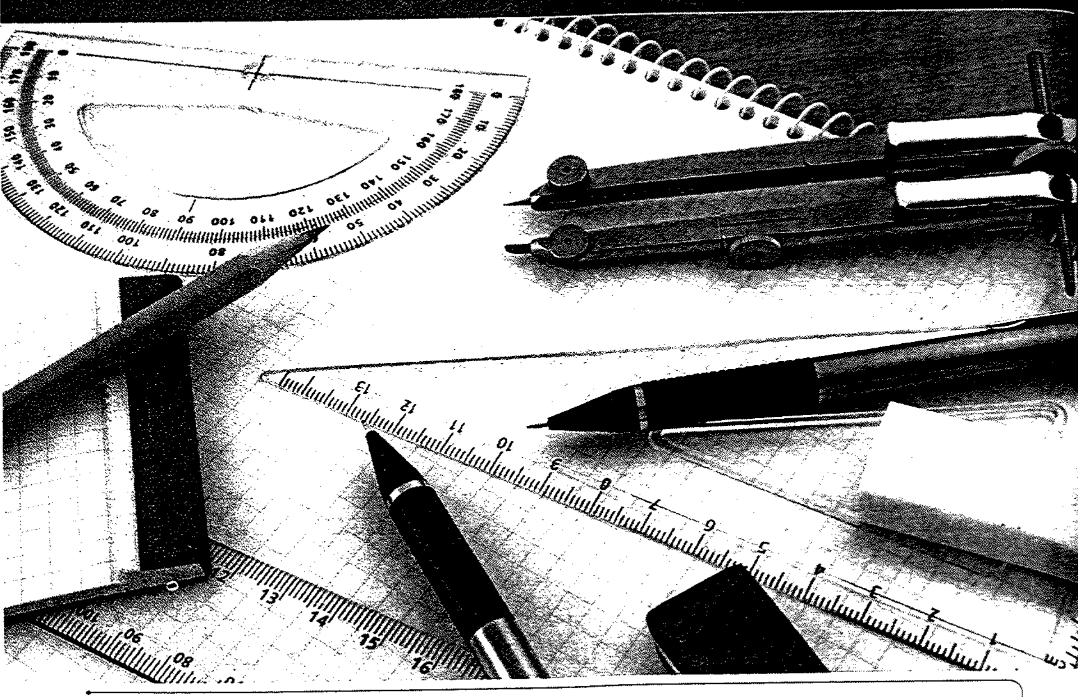
المجموعات	٥-	١٥-	٢٥-	٣٥-	٤٥-	المجموع
التكرار	٣	٤	٧	٤	٢	٢٠

احسب الوسط الحسابى لهذا التوزيع.



ثانيًا

الهندسة



- مراجعة سريعة لأهم النظريات والنتائج والقواعد فى الهندسة.
- مفاهيم ومهارات أساسية تراكمية.
- نماذج امتحانات طبقًا لمواصفات الورقة الامتحانية (عدد ٢ نموذج).
- نماذج امتحانات الكتاب المدرسى (عدد ٢ نموذج).
- امتحانات بعض مدارس المحافظات (عدد ٢٠ امتحانًا).



كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين



مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9

خطوة 1

File > Print... Ctrl+P

خطوة 2
اختيار اسم الطابعة بتاعتك

Printer: HP LaserJet M207-M212

خطوة 3
كتابة الصفحات المراد طباعتها
نكتب رقم 4 ثم نكتب الشرطة دي – ثم نكتب 9

Pages to Print: Pages 4 - 9

خطوة 4
اختيار نوع الورق

Page Setup...

خطوة 5
اختيار A4

Paper Size: A4

خطوة 6

Print